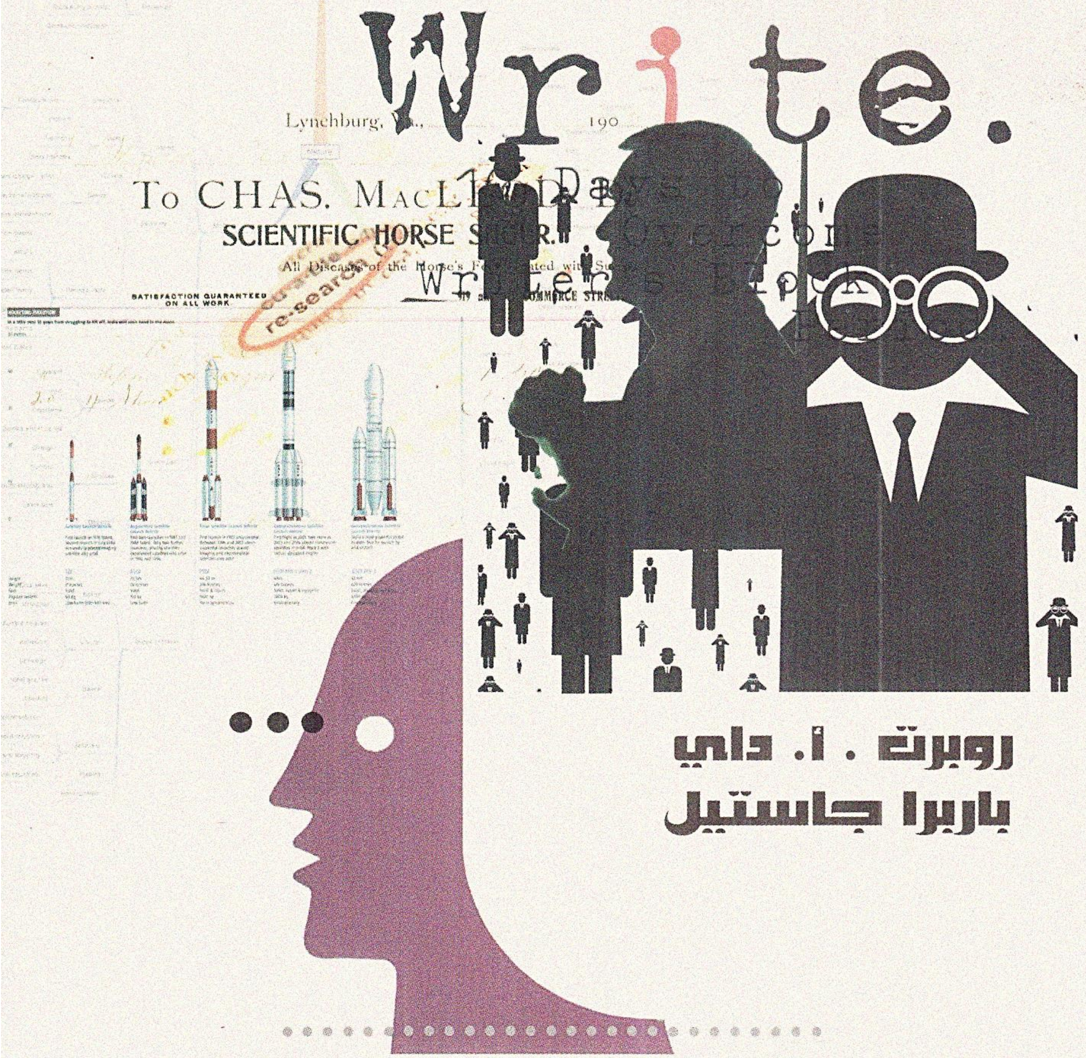


روبرت . أ. داي
باربرا جاستيل

كيف تكتب بحثًا علميًّا وتنشره

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID
AL MAKTOUM FOUNDATION

الدار المصرية اللبنانية

Greenwood Press, 88 Post Road West, Westport, CT 06881
An imprint of Greenwood Publishing Group, Inc.

---

16 Abd EL-Khalek Sarwat St.
Phone:+ 202 23910250- FAX: + 202 23909618
Cairo-Egypt
E-mail:info@almasriah.com
www.almasriah.com

كيف تكتب
بحثًا علميًّا وتنشره

تأليف

روبرت . أ . داي - باربرا جاستيل

ترجمة

د. محمد إبراهيم حسن
بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة عين شمس

د. أمجد عبد الهادي الجوهري
بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة المنيا

د. خالد عبد الفتاح محمد
بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة المنيا

مراجعة وتقديم

أ.د. محمد فتحي عبد الهادي
أستاذ علم المعلومات
كلية الآداب – جامعة القاهرة

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID
AL MAKTOUM FOUNDATION

الدار المصرية اللبنانية

الطبعة العربية الأولى : ذو القعدة 1429 هـ - نوفمبر 2008 م

ISBN: 977 - 427 - 421 - 0

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID
AL MAKTOUM FOUNDATION

tarjem@mbrfoundation.ae
www. mbrfoundation.ae

الدار المصرية اللبنانية

16 عبد الخالق ثروت القاهرة .
تليفون: 23910250 202 +
فاكس: 23909618 202 + - ص.ب 2022

E-mail:info@almasriah.com

www.almasriah.com

رقم الإيداع : 20227 / 2008

رسالة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

عزيزي القارئ :

في عصر يتسم بالمعرفة والمعلوماتية والانفتاح على الآخر ، تنظر مؤسسة محمد ابن راشد آل مكتوم إلى الترجمة على أنها الوسيلة المثلى لاستيعاب المعارف العالمية ؛ فهي من أهم أدوات النهضة المنشودة . وتؤمن المؤسسة بأن إحياء حركة الترجمة ، وجعلها محركًا فاعلاً من محركات التنمية واقتصاد المعرفة في الوطن العربي ، مشروع بالغ الأهمية ولا ينبغي الإمعان في تأخيره ؛ فمتوسط ما تترجمه المؤسسات الثقافية ودور النشر العربية مجتمعة ، في العام الواحد ، لا يتعدى كتابًا واحدًا لكل مليون شخص ، بينما تترجم دول منفردة في العالم أضعاف ما تترجمه الدول العربية جميعها .

أطلقت المؤسسة برنامج «ترجم» ؛ بهدف إثراء المكتبة العربية بأفضل ما قدّمه الفكر العالمي من معارف وعلوم ، عبر نقلها إلى العربية، والعمل على إظهار الوجه الحضاري للأمة عن طريق ترجمة الإبداعات العربية إلى لغات العالم .

ومن التباشير الأولي لهذا البرنامج إطلاق خطة لترجمة ألف كتاب من اللغات العالمية إلى اللغة العربية خلال ثلاث سنوات ؛ أي بمعدل كتاب في اليوم الواحد .

وتأمل مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم في أن يكون هذا البرنامج الاستراتيجي تجسيدًا عمليًّا لرسالة المؤسسة ، المتمثلة في تمكين الأجيال القادمة من ابتكار وتطوير حلول مستدامة لمواجهة التحديات ، عن طريق نشر المعرفة ، ورعاية الأفكار الخلاقة التي تقود إلى إبداعات حقيقية ، إضافة إلى بناء جسور الحوار بين الشعوب والحضارات .

لمزيد من المعلومات عن برنامج «ترجم» والبرامج الأخرى المنضوية تحت قطاع الثقافة ، يمكن زيارة موقع المؤسسة **www.mbrfoundation.ae**

عن المؤسسة :

انطلقت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بمبادرة كريمة من صاحب السمو محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي ، وقد أعلن صاحب السمو عن تأسيسها ، لأول مرة ، في كلمته أمام المنتدى الاقتصادي العالمي في البحر الميت - الأردن في آيار/ مايو 2007 . وتحظى هذه المؤسسة باهتمام ودعم كبيرين من سموه ، وقد قام بتخصيص وقفٍ لها، قدره 37 مليار درهم (10 مليارات دولار) .

وتسعى مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ، كما أراد لها مؤسسها ، إلى تمكين الأجيال الشابة في الوطن العربي ، من امتلاك المعرفة وتوظيفها بأفضل وجه ممكن لمواجهة تحديات التنمية ، وابتكار حلول مستدامة مستمدة من الواقع ، للتعامل مع التحديات التي تواجه مجتمعاتهم .

* * * * *

شكـــر

عبر السنوات ، وعبر الطبعات المتغيرة من هذا الكتاب ، أسهم الكثير من الزملاء وغيرهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة فيه .

إننا نقدم الشكر لكل من أسهم بشيء في هذا الكتاب ، ومنهم هؤلاء الذين عملنا معهم في النشر العلمي والعمل الأكاديمي وشاركوا بالمعلومات والأفكار ، مثل : الزملاء في مجلس المحررين العلميين ، وجمعية النشر العلمي . وهناك أيضًا الطلبة وغيرهم من القراء الذين قدموا اقتراحات مفيدة ، والكثير من الزملاء الذين قرأوا مخطوطة الكتاب وعلقوا عليها بالنسبة للطبعات السابقة . والمحررون وهيئة الإنتاج الذين جهزوا الكتاب للنشر . وبصفة خاصة «كيفين جي . داوننج»: كبير محرري الإعداد (بمجموعة جرين وود) للنشر الذي قدم الكثير من الإرشاد والتوجيه بالنسبة للطبعة الحالية .

إننا نشكر أيضًا عائلاتنا لدعمهم وتشجيعهم ونصائحهم .

وأثناء إعداد الطبعة الحالية ، كنا قد أُصِبنا بالحزن بفقد عزيزيْن علينا : «الزوجة بيتي جي داي» والأب «جوزيف جاستل» ؛ وإننا نهدي هذه الطبعة لذكراهما .

مقدمة الطبعة العربية

د. محمد فتحي عبد الهادي

الكتابة والنشر هما أساس العلم النافع والمفيد ؛ فالعلم لا يعرف إلا إذا سُجل ، والعلم لا ينشر ولا يستفاد منه إلا إذا نُشر وأُتيح على نطاق واسع . ومن هنا تأتي أهمية الكتابة العلمية و«النشر العلمي» و«الاتصال العلمي» وهي الموضوعات التي يتناولها الكتاب .

يقدم هذا الكتاب ، الواسع الانتشار ، النصيحة العملية للباحثين والدارسين فيما يتعلق بكتاباتهم ونشرها . وهو بمثابة دليل إرشادي لكتابة الدراسات العلمية ونشرها في الدوريات أو المجلات العلمية ، ومن ثم يشرح كل خطوة من خطوات هذه العملية ، ابتداء من : صياغة العنوان ، وعمل الملخص ، وإعداد المقدمة حتى تقديم النتائج وكتابة المصادر ، ثم التقديم للناشر والتحكيم ، والمراجعة .. إلى أن تكتمل عملية النشر . وبالإضافة إلى ذلك ، يقدم الكتاب معلومات مفيدة عن كيفية كتابة المراجعة العلمية ، وكيفية كتابة تقرير عن مؤتمر ، وكيفية إعداد سيرة ذاتية ، وكيفية عرض البحث شفويًّا . وفضلا عن هذا .. يستعرض الكتاب بعض الموضوعات المهمة بالنسبة للباحث العلمي في القرن الواحد والعشرين مثل : أخلاقيات النشر العلمي ، والحقوق والترخيصات ، والتعامل مع وسائل أو أجهزة الإعلام ، والكتابة للجمهور العام .

وترجع أهمية الكتاب ليس فقط بسبب الموضوعات التي يتناولها والسابق الإشارة إلى أبرزها ، ولكن أيضًا لأن الكتاب من إعداد مؤلفين بارزين ، أولهما : روبرت داي الأستاذ الفخري للغة الإنجليزية بجامعة ديلاور بالولايات المتحدة ، والذي انشغل لفترة طويلة بتدريس مقررات عن الكتابة العلمية لطلبة المرحلة

الجامعية الأولى ومرحلة الدراسات العليا ، كما عمل مدير تحرير لـ (مجلة علم البكتريا) وغيرها من المجلات ، والمؤلف الثاني هو «باربرا جاستل» وهي أستاذ مشارك بجامعة تكساس Texas A & M بالولايات المتحدة ومؤلفة لعدد من الكتب ، بالإضافة إلى كونها المحرر لدورية Science Editor التي تصدر عن مجلس المحررين العلميين .

نشير أيضًا إلى الأهمية الكبيرة للكتاب ، للباحث والدارس العلمي العربي بسبب النقص الواضح في الكتب التي تتناول الكتابة العلمية والاتصال العلمي ، فضلًا عن النقص الواضح في الإرشادات والتعليمات التي توضح كيفية الكتابة العلمية والنشر العلمي في البيئة العربية .

وقد اجتهد المترجمون اجتهادا كبيرا في نقل هذا النص إلى اللغة العربية خاصة وأنهم معنيون بالموضوعات التي يتناولها الكتاب بدرجة كبيرة ، وقد تطلب الأمر استبعاد بعض الفصول (فصل 30 ، 31 ، 34 من الأصل) التي تقتصر على الكتابة باللغة الإنجليزية ، كذلك تطلب الأمر : تلخيص بعض الفصول (فصل 32 ، 33) كي تكون ملائمة للباحث والدارس العربي ، فضلًا عن استبعاد بعض الوسائل الإيضاحية غير الملائمة .

إننا نقدم هذه الطبعة العربية من كتاب : «كيف تكتب بحثًا علميًّا وتنشره» ؛ كي يكون مرشدا للباحثين والدارسين العرب الذين يرغبون في معرفة أو تعلم أصول أو أساسيات الكتابة العلمية والنشر العلمي .

والله من وراء القصد ..

تصديـــر

«النقد والاختبار هما جوهر العمل . وهذا يعني : أن العلم نشاط اجتماعي أساسي، يعتمد على الاتصال الجيد . ونحن ندرك ذلك عند ممارسة العلم ، وذلك هو السبب في إصدار دورياتنا على الوضوح والمصداقية ....» .

هيرمان بوندي

تعد الكتابة العلمية الجيدة أكثر جدية من كونها : مسألة حياة أو موت . ويتمثل هدف البحث العلمي في النشر . ويقاس العلماء - الذين يبدأون كطلاب خريجين - عن طريق مهاراتهم في المعالجات المعملية ، وليس من خلال معرفتهم الأولية ، سواء المرتبطة بالموضوعات العلمية الواسعة أو المحددة ، وبالتأكيد لا يقاس العلماء عن طريق الذكاء أو السحر ، وإنما يتم قياسهم ويصبحون على قدر من الشهرة (أو يظلون غير معروفين) من خلال أعمالهم المنشورة .

ولا تكتمل التجربة العلمية - بغض النظر عن روعة النتائج - إلا مع نشر النتائج . وفي الواقع يعتمد حجر الزاوية لفلسفة العلوم على افتراض أساسي يتمثل في : وجوبية نشر الأبحاث الأصلية . ويمثل ذلك الأسلوب الذي يمكن من خلاله التحقق من المعرفة العلمية الجديدة ، ومن ثم إضافتها إلى قاعدة البيانات المتوافرة ، والتي نطلق عليها المعرفة العلمية .

ليس من الضروري للسباك أن يكتب عن المواسير ، ولا المحامي أن يكتب عن القضايا (مذكرة مختصرة) ، ولكن يجب على الباحث العلمي - ربما بشكل متميز [فيما بين المهن والصناعات] أن يوفر الوثائق التي تظهر ما قام به ، ولماذا وكيف تم هذا العمل؟ وماذا تم تعلمه من هذا العمل ؟ ويمثل مصطلح التوالدية أو التكاثر الكلمة المفتاحية في هذا النطاق ، وهذا ما يؤدي إلى تميز العلم والكتابة العلمية .

لذلك .. يجب ألَّا يقتصر العالم على «فعل» ، أو القيام بالعلم ، وإنما يجب عليه «كتابة العلم» . وغالبًا ما تُمنعُ الكتابة الرديئة أو على الأقل تؤجل من نشر الأعمال

العلمية الجيدة . ولسوء الحظ غالبًا ما يركز تعليم العلماء بشكل مكثف على النواحي الفنية في العلم ، مع إهمال أو تجاهل فنون الاتصال ، وبشكل مختصر يمكن القول : أن العديد من العلماء الجيدين هم كتاب فقراء ، وبالتأكيد هناك العديد من العلماء لا يحبون الكتابة ، وكما ذكر «تشارلز داروين» : «تكون حياة عالم في الطبيعة سعيدة إذا ما كان عليه الملاحظة فقط ، ولا يكتب على الإطلاق» . مقتبسة من Trelease, 1958.

ولا تتوافر الفرصة للغالبية من علماء اليوم للحصول على مقرر رسمي في كيفية الكتابة العلمية . وكطلاب خريجين ، فإنهم يتعلمون تتبع أساليب واتجاهات أساتذتهم والمؤلفين السابقين . وعلى أية حال فقد أصبح بعض العلماء كتابًا جيدين. والعديد منهم – على الرغم من ذلك – اقتصر تعليمهم على تقليد كتابات المؤلفين السابقين بما فيها من عيوب ، ومن ثم إنشاء نظام ملئ بالأخطاء بشكل دائم.

ويتمثل الهدف الرئيسي من هذا الكتاب في : مساعدة العلماء وطلاب العلم في مختلف المجالات ؛ لإعداد كتابات يمكن أن تحظى باحتمالية كبيرة للقبول للنشر، وأن يتم استيعابها بقدر تام عند نشرها . ونظرًا لتنوع متطلبات المجلات العلمية من تخصص إلى آخر ، وكذلك تنوعها في التخصص الواحد ، فإنه من غير الممكن تقديم توصيات مقبولة عالميًّا . ونستعرض في هذا الكتاب عددًا من المبادئ الأساسية المقبولة في الغالبية من التخصصات .

دعنا نذكر لك : نبذة عن تاريخ هذا الكتاب . حيث بدأ التفكير في هذا الكتاب منذ عدة سنوات حينما قام «روبرت أ . داي» بتدريس حلْقة بحثية لطلاب الدراسات العليا في موضوع الكتابة العلمية بمعهد الميكروبولوجيا بجامعة رتجرز، وقد اتضح بشكل سريع مدى احتياج طلاب الدراسات العليا في العلوم إلى معلومات علمية عن الكتابة . فإذا كانت المحاضرة عن مزايا وعيوب أحد الموضوعات العلمية ، يتحول الطلاب إلى مرحلة النعاس ، وإذا ما كانت المحاضرة عن كيفية تنظيم البيانات بالجداول فغالبًا ما يكون الطلاب في حالة يقظة ، ومن ثم .. تم استخدام مدخل الاتجاه الأمامي «كيف تعمل؟» لكتابة مقالة (Day, 1975) اعتمادًا على المحاضرات . وقد اشتهرت المقالة بشكل سريع ، مما أدى إلى ظهور الطبعة الأولى من هذا الكتاب .

وقد قادت الطبعة الأولى من الكتاب إلى : ظهور الطبعة الثانية وغيرها من الطبعات المتلاحقة . ويبدو أنه من الأفضل متابعة تحديث الكتاب نظرًا لاستخدامه حاليًا للتدريس في المئات من الكليات والجامعات . ونود أن نشكر القراء الذين قاموا بالتعليق على الطبعات السابقة ، وندعو للمزيد من الاقتراحات التي من الممكن أن تحسّن الطبعات المستقبلية . برجاء إرسال مقترحاتكم وتعليقاتكم إلى «باربرا جاستل» Barbara Gastel من خلال البريد الإلكتروني التالي: b-gastel@tamu.edu .

ويوجد مؤلف إضافي لهذا الكتاب ، حيث تقاعد «روبرت أ . داي» مؤلف الطبعات الخمس السابقة قبل إعداد الطبعة الحالية ، لذلك قام «داي» بدعوة زميلته في الاتصال العلمي «باربرا جاستل» للمعاونة في إعداد الكتاب . وقد رحبت جاستل – التي لديها معرفة جيدة بالطبعات السابقة من الكتاب من خلال تدريسها – بقبول هذا الشرف .

ويظل الجزء الرئيسي في الكتاب – المتمثل في الفصول الخاصة بكتابة الأبحاث العلمية ونشرها في الدوريات – بشكل كبير بالشكل نفسه في الطبعات السابقة . وعلى الرغم من ذلك ، تم تحديث هذا الجزء ؛ ليعكس بشكل خاص الثورة الإلكترونية في النشر العلمي .

وعلى النقيض من ذلك .. تم مراجعة أو حذف المواد التي لم تعد ذات أهمية ، أو المواد المعروفة على نطاق واسع في الوقت الحالي ؛ لذلك .. لا يوجد فصل خاص عن المستلات وكذلك لا يتضمن مسرد المصطلحات تعريفات للبريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية .

وقد تضمن هذا الكتاب منذ ظهور الطبعة الأولى فصولًا تساعد القراء في كتابة المراجعات العلمية وتقارير المؤتمرات ، والأطروحات . وبمرور الوقت .. تم إضافة عدد من الفصول تتناول موضوعات أخرى في الاتصال العلمي مثل : كيفية عرض البحث العلمي شفاهة ، وكيفية إعداد عرض من خلال الملصقات ، وتتضمن الطبعة الحالية عددًا من الفصول الجديدة تمامًا ، ومن ضمنها : فصول

عن إعداد مخطط المنح وتوصيل العلم للعامة ، ومراجعة النظراء . وبالإضافة إلى ذلك .. تم تحديث ومراجعة المواد المتضمنة بالكتاب . وللتسهيل على القراء ، فقد تم إعادة تنظيم الكتاب وتقسيمه إلى عدد من الأقسام .

ويظل هذا الكتاب بمثابة «كتاب عن كيفية عمل شيء» أو «كتاب للطهي» يتمركز بشكل رئيسي حول النقاط ذات الأهمية العلمية ، وكما هي الحال في الطبعات السابقة ، يتضمن الكتاب مواد أخرى مثل : الكارتون وأمثلة للأخطاء الفكاهية أو الهزلية للتخفيف على القراء . وننصح القراء الراغبين في الاستكشاف الإضافي للموضوعات باستشارة الأعمال المستشهد بها داخل النص أو المستشهد بها كمراجع .

تعتبر الكتابة العلمية الجيدة شيئًا أساسيًّا ، ونأمل أن يعمل هذا الكتاب على تسهيل كتابة ونشر الأبحاث العلمية ، وأن يساعدك في توصيل عملك بكفاءة وفعالية ، وبشكل ممتع . ويمثل نجاحك الجائزة أو المكافأة الأعظم لنا .

المؤلفان

القسم الأول
بعض التمهيديات

الفصل 1
ما الكتابة العلمية ؟

> عبِّرْ عن الحقائق العلمية ببساطة قدر المستطاع، فهذا من قبيل الجسارة . وما من أحد يرغب في أن ينطوي المقال العلمي على زهور بلاغية ، أو زخارف أدبية .
>
> ر . ب . ماك كيرو

مجال الكتابة العلمية :

يدل مصطلح «الكتابة العلمية» بصفة عامة على كتابة بحث أصيل في ورقة علمية ، في شكل معياري بهدف نشرها في إحدى المجلات . وفي معناه الواسع ، يشتمل مصطلح الكتابة العلمية أيضًا على الاتصال العلمي من خلال الأشكال الأخرى لمقالات الدوريات ، مثل : المراجعات العلمية التي تلخص البحوث المنشورة مسبقًا وتحقق التكامل بينها . وينطوي المعنى الواسع كذلك على الأشكال الأخرى للاتصال المهني بواسطة العلماء – على سبيل المثال – عروض أو مقترحات المنح ، والعروض الشفهية ، والعروض التوضيحية أثناء المؤتمرات . وتشمل المحاولات ذات الصلة ، الكتابة عن العلم للعامة والتي يطلق عليها أحيانًا «كتابة العلم Science Writing » .

الحاجة إلى الوضوح :

إن الوضوح هو سمة مميزة للكتابة العلمية والعقل العلمي الصافي ، الذي يهاجم المشكلة البحثية بوضوح ، ويتوصل إلى نتائج واضحة لا لبس فيها ، هو العقل الوحيد القادر على إنجاز تجارب علمية ناجحة ، ذلك .. أن الوضوح يجب أن يكون سمة أساسية لأي شكل من أشكال الاتصال ، فعلى سبيل المثال : عندما يبدأ شيء بعبارة «للمرة الأولى» ، يكون الوضوح أمرًا أساسيًا . وتقبل الأبحاث العلمية التي تنشر في المجلات البحثية الأولية للنشر متى قدمت معرفة جديدة غير مسبوقة . وهكذا .. فإنه يتعين علينا أن نطالب بالوضوح المطلق في الكتابة العلمية .

تسلم الإشارات :

مما لا شك فيه أن معظم الناس قد سمعوا هذا التساؤل : إذا سقطت شجرة في الغابة ، ولا يوجد أحد يسمع صوت سقوطها ، هل هذا يعني أنه لم يحدث صوت؟ الإجابة الصحيحة هي النفي . إن الصوت أكثر من مجرد «موجات ترددية» ، وفي الحقيقة .. لا يمكن أن يكون هناك صوت دون وجود مستمع .

وبطريقة مشابهة ، فإن الاتصال العلمي – تلك العملية التي تسير في اتجاهين – يتشابه مع الإشارة التي لا يمكن الإفادة منها ما لم يتم إدراكها ، وبالمثل : فإن نشر بحثٍ علميٍّ بمثابة (إشارة) عديمة النفع ما لم يتم استقبالها من جانب ، واستيعابها من جانب آخر من قبل الجمهور المستهدف ، ومن ثم .. فإننا نستطيع مجددًا التصريح بأنه من بديهيات العلم ، أن التجربة العلمية لا تكون مكتملة حتى يتم نشر نتائجها واستيعابها . وأما النشر فلا يتجاوز كونه : «موجات تردد» ما لم يتم استيعاب البحث المنشور . ويسقط الكثير والكثير من الأبحاث العلمية على الأخشاب في صمت دون أن تحدث تأثيرًا في المجتمعات العلمية .

استيعاب الإشارات :

الكتابة العلمية هي : عملية بث الإشارات الواضحة للمُستقْبِل أو المتلقِّي . ويتعين على كلمات الإشارة أن تكون واضحة بسيطة ومعبرة قدر الإمكان . ولا يوجد في الكتابة العلمية مساحة واسعة لاستخدام الزخارف البلاغية ، فقد

تتسبب الأساليب الأدبية المزخرفة والمتأنقة – مثل : الاستعارات ، والتشبيهات ، والتعبيرات الاصطلاحية – في إحداث نوع من الإرباك ، وقلما يتم استخدامها في كتابة الأبحاث العلمية .

ويعتمد العلم ببساطة على : تحقيق التواصل بواسطة أي شيء آخر غير الكلمات ذات المعاني الفضفاضة . والمعنى يجب أن يكون واضحًا ، ليس فقط للمؤلفين الآخرين في التخصص ، ولكن أيضًا للطلاب الممارسين لهذا التخصص ، والعلماء القارئين من خارج تخصصاتهم العلمية الضيقة ، وبخاصة لهؤلاء القراء (أغلب قراء اليوم) الذين يجيدون الإنجليزية كلغة أجنبية .

وهناك عدد من أنواع الكتابة يُصمم لأغراض التسلية والترفيه ، إلَّا أن الكتابة العلمية تسعى إلى تحقيق هدف مختلف : بث النتائج العلمية الجيدة والكتابة العلمية ، ينبغي أن تكون واضحة وبسيطة قدر المستطاع .

التنظيم واللغة في الكتابة العلمية :

التنظيم الفعَّال هو مفتاح عملية الاتصال العلمي الفعَّال ، وينطوي مثل هذا التنظيم على : اتباع الشكل المعياري في كتابة الأبحاث العلمية ، وتنظيم الأفكار بأسلوب منطقي داخل هذا الشكل .

وبالإضافة إلى التنظيم ، يأتي المكون الأساسي الثاني للبحث العلمي وهو : اللغة المناسبة . ويؤكد هذا الكتاب على الاستخدام الصحيح للغة التي يكتب بها البحث، ذلك أن معظم العلماء يعانون من اضطرابات في هذا الجانب . ويتعين على جميع العلماء تعلم استخدام اللغة بعناية . وهناك كتب تهتم كل الاهتمام باللغة الخاصة بالعلماء (Day, 1995) .

وإذا كانت المعرفة المحددة علميًّا على أقل تقدير تحظى بأهمية مثل تلك التي تحظى بها المعارف الأخرى ، فإنه من الضروري أن يتم تداولها بفاعلية ، وبوضوح، وبكلمات تعبر عن المعنى . ولكي ينجح العالم في إدراك مسعاه ، ينبغي علاوة على ذلك أن يصبح أديبًا . وقد عبر «دافيد ب . ترومان» David B. Truman حينما كان عميدًا (لكلية كولومبيا) عن ذلك بقوله : «من التعقيدات التي تعتري

المتخصص المعاصر ، أنه يحظى بالتدريب ولا يتعلم ، ويكتسب المهارات الفنية ، ويظل قاصرًا عن الإلمام بالنواحي الثقافية ، وهذا هو التهديد الحقيقي» .

وعلى الرغم من أن الناتج النهائي للبحث العلمي هو النشر ؛ إلا أن عديدًا من العلماء يهملون المسئوليات الوثيقة الارتباط بهذه المرحلة على غير المتوقع . إن العالم سوف ينفق شهورًا أو سنوات في العمل الشاق لتأمين البيانات ، ثم يتركه لعدم اكتراث الكثيرين لهذه القيم التي تكون عرضة للضياع بسبب عدم الاهتمام بعملية الاتصال . ونفس العالم الذي يتغلب على معوقات ضخمة لتنفيذ قياس دقيق ينطوي على أربع كسور عشرية ، يغط في سبات عميق حينما تغير الأخطاء الإملائية ميكروجرامًا لكل ملليمتر لتصبح ملليجرامًا لكل ملليمتر .

وتحتاج لغة البحث إلى الابتعاد كل البُعد عن الصعوبة . وفي الكتابة العلمية ، نقول : «إن اللغة الفضلى هي التي تعطي المعنى في أقل عدد من الكلمات» (قول مأثور طُبع لسنوات عديدة في التعليمات الموجهة للمؤلفين في (مجلة علم البكتريا) (Journal of Bacteriology) وتحول الأساليب الأدبية مثل الاستعارات وما نحوها الانتباه من الجوهر إلى الشكل . وينبغي أن نستخدم مثل هذه الأساليب في الكتابة العلمية على نطاق ضيق .

الفصل 2
المنظورات التاريخية

> ما الذي يحاول الفن الجيد التخلص منه ؟ يسعى الفن الجيد إلى سبر أغوار الغموض الذي قد يكون مُهلِكًا لشخص ، وحيويًا لآخر .
>
> **چون فوليز**

التاريخ الباكر :

ظلت الكائنات الحية قادرة على التواصل لآلاف السنين ، إلَّا أن الاتصال العلمي كما نعرفه اليوم يعتبر جديدًا نسبيًّا . لقد نُشرت أولى المجلات منذ 350 عامًا مضت ، وأنشئت منظمة الأبحاث العلمية Introduction, Methods, Results, and Discussion (IMRAD) في القرن الماضي .

ولا يمكن للمعرفة ، أو العلم ، أو أي شيء من هذا القبيل أن يخضع للتداول ، ما لم تتوافر له آليات التواصل المناسبة . كان أناس ما قبل التاريخ يستطيعون – بطبيعة الحال – التواصل شفاهة ، غير أن كل جيل جديد كان يبدأ بالضرورة من

الخط الأساسي ، ذلك أنه – دون التسجيلات المكتوبة – تفقد المعرفة تقريبًا بالسرعة نفسها التي يتم التوصل بها إليها .

وتعكس النقوش الموجودة على جدران الكهوف ، والحفريات المنحوتة داخل الصخور حِرْصَ الإنسان الأول على ترك التسجيلات للأجيال التالية . ونشعر اليوم.. بأننا محظوظون لاختيار أسلافنا الأوائل مثل تلك الوسائط ، حيث إن بعض هذه «الرسائل» الباكرة لا تزال باقية إلى الآن ، في حين تعرضت الرسائل التي تم تسجيلها على مواد أقل متانة واحتمالًا للاندثار . وعلى الجانب الآخر ، كان التواصل باستخدام مثل هذه الوسائط غاية في الصعوبة والتعقيد . تخيل على سبيل المثال : مشكلات التوزيع التي كان من الممكن أن تواجهها خدمات البريد في الولايات المتحدة الأمريكية ، لو أن الوسيط المستخدم في المراسلات كان 100 رطلٍ من الصخور ، فمما لا شك فيه أن ذلك كان سيحدث مشكلات لا حصر لها.

ونشير هنا .. إلى أن أقدم الكتب التي نعلم بوجودها هو الحساب الكلداني للفيضان [نسبة إلى اللغة الكلدانية] . هذه القصة محفورة على لوح طيني يعود إلى عام 4000ق.م. ، وقبل بدء التاريخ بنحو 2000 عام (Tuchman, 1980) .

وكانت الحاجة ماسة لإيجاد وسيط اتصال أخف وزنًا وأسهل حملًا . كان الوسيط الأول الذي توافرت به هاتان الخاصيتان هو البردي (جذاذات تصنع من نبات البردي ، ثم تلصق ببعضها البعض فتشكل لفافة يتراوح طولها أحيانًا بين 20 قدمًا ، و40 قدمًا [من 6 أمتار إلى 12 مترًا] ، ثم ترقق بواسطة مذبة خشبية) ، حيث أصبح الوسيط الأساسي المستخدم خلال المدة الزمنية 2000ق.م. وحتى 190ق.م. ، ثم ظهر الرَّق (المصنوع من جلود الحيوانات) . وقد أسس الإغريق مكتبات كبرى في (إفسيوس وبرجاموس) (فيما يُعرف الآن بتركيا) ، وفي الإسكندرية . وطبقًا لما ذهب إليه «پلوتارخ» Plutarch ، فإن (مكتبة برجاموس) احتوت على 200,000 مجلد في عام 40ق.م. (Tuchman, 1980) .

وفي عام 105م ، اخترع الصينيون الورق ، الوسيط الأكثر تداولًا للاتصالات المكتوبة في العصور الحديثة . ومهما يكن من أمر ، فقد تسبب عدم وجود طريقة

فعّالة لمضاعفة الاتصالات وإيجاد نسخ عديدة منها في الحد من القدرة على بث المعرفة العلمية على نطاق واسع .

وربما كان أعظم اختراع عرفه التاريخ الفكري للجنس البشري هو : آلة الطباعة. ورغم أن النوع المتحرك كان قد اخترع في الصين حوالي 1100م (Tuchman, 1980م) ، إلا إن العالم الغربي ينسب هذا الإنجاز لـ «يوحنا جوتنبرج» الذي طبع نسخة الإنجيل ذات الاثنى والأربعين سطرًا من النوع المتحرك على آلة الطباعة في عام 1455م ، حتى أصبح اختراع «جوتنبرج» يستخدم بكفاءة وفعالية في جميع أنحاء أوروبا . وبحلول عام 1500م تم طباعة آلاف النسخ من مئات الكتب.

وقد ظهرت أولى الدوريات العلمية في عام 1665م ، حيث ظهرت دوريتان : (مجلة العلماء) في فرنسا La Journal des Sçavants ، و(التحولات الفلسفية للمجتمع الملكي في لندن) بإنجلترا (The Philosophical Transactions of The Royal Society of London).

ومنذ ذلك الحين ، أصبحت الدوريات تستخدم كوسيلة أولية في نظام الاتصال العلمي . وتشير التقديرات الحالية (انظر الاتصال الشخصي لـ «چو م . ويليامز» ، 2005 ؛ والاتصال الشخصي لـ «كارول تينوبير» ، 2005 إلى أن هناك ما يتراوح بين 10,000 ، و 20,000 دورية علمية محكمة تنشر في الوقت الراهن .

الحقبة الإلكترونية :

عندما استهل عديد من العلماء الحاليين تخصصاتهم ، كتبوا بحوثهم العلمية بالأقلام الجافة أو الرصاص ، ثم قاموا بنسخها على الآلة الكاتبة ، أو عهدوا بها إلى السكرتارية الخاصة بهم للقيام بذلك . كما كان عليهم أن يقوموا برسم الأشكال التوضيحية أو الاستعانة في ذلك برسامين علميين ، وبالطريقة نفسها كان يتم إعداد الصور الفوتوغرافية على الأفلام الخام ، وفي نهاية الأمر كان هؤلاء العلماء يحزمون بحرص عددًا من النسخ الأصلية ، ويقومون بإرسالها عبر خِدمات البريد إلى إحدى المجلات .

وأما الدوريات، فكانت تضطلع بدورها بإرسال النسخ الواردة إليها بريديًّا إلى المحكمين للتقييم، ثم يعيد المحكمون النسخ مرة أخرى بريديًّا إلى المجلة، ولكن مع بعض التعليقات، ويقوم رئيس التحرير بعد ذلك بإرسال خطاب البت للعالم. فإذا كانت المسوَّدة مقبولة، يتحتم على العالم أن يقوم بعمل التعديلات المطلوبة، ثم يرسل الإصدارة النهائية من المسودة بريديًّا إلى المجلة مرة أخرى، ويقوم المحرر بكتابة المسودة يدويًّا، ثم يقوم الجامع بتنضيد المسودة وإعادة كتابتها، وبمجرد رقن[1] المسودة على الآلة الكاتبة، ترسل إحدى النسخ إلى العالم بريديًّا، لمراجعة الأخطاء الطباعية وتصويبها، وإرسالها مرة أخرى إلى مسئولي المجلة. وقبل أن يتم نشر المسودة، يطلب العالم نسخًا من الطبعة الثانية لها التي أجرى عليها التعديلات التي أوصى بها؛ لمتابعة العلماء الذين تقطعت بهم سُبل الوصول إلى المكتبات التي تقتني هذه المجلات، أو حتى الَّذين لا تتوافر لهم وسائل استنساخ مناسبة.

أما اليوم.. فقد تغيرت العملية برمتها. لقد سهلت معالجات النصوص، وبرامج الرسوم الجرافيكية، والتصدير الرقمي طرق إعداد الأبحاث العلمية، حيث يمتلك عديد من المجلات نظمًا متاحة على الخط المباشر لتلقي المسوَّدات، وإخضاعها لعمليات المراجعة والتحكيم. ويتواصل المحررون والمؤلفون إلكترونيًّا. ويقوم محررو المسودات بكتابة الأبحاث وتحريرها على الخط المباشر، ويتسلم المؤلفون إلكترونيًّا تقارير الفحص الخاصة بأبحاثهم على الخط المباشر جنبًا إلى جنب مع النسخ المطبوعة، وفي بعض الأحيان يتم الاكتفاء بالنسخة الإلكترونية. في بعض المجلات، يتم إضافة الإضافات الإلكترونية مثل: الملاحق، وأفلام الڤيديو Video Clips إلى الأبحاث على الخط المباشر. ويستطيع القراء الوصول إلى الأبحاث غالبًا من خلال مواقع المؤلفين على الـ Web Site، أو من خلال المصادر المتاحة على مواقع المؤسسات التي ينتسب إليها المؤلفون. وقد ضاعفت بعض هذه التطورات من المطالب الفنية المُلقاة على عاتق المؤلفين، إلَّا أنها بوجه عام، أسهمت في تسهيل عملية النشر والتعجيل بإجراءاتها من ناحية، وتحسين الخدمات الموجهة للقراء من ناحية أخرى.

---

(1) رقَّنَ الكتاب: زينه وحسنه.

وفي حين .. طرأت على آليات النشر تطورات كثيرة ، ظلت بعض الآليات الأخرى كما هي دون تغيير . وأما الجوانب الثابتة التي لم تتغير فتشمل : الهيكل الأساسي للبحث العلمي ، والإجراءات الأساسية التي تقبل من خلالها البحوث العلمية للنشر ، والمعايير الأخلاقية الأساسية للنشر العلمي ، والملامح الأساسية للكتابة العلمية الجيدة . ولا يزال نموذج منظمة الأبحاث العلمية المعروفة اختصارًا إيمراد (IMRAD) هو النموذج الشائع في عديد من التخصصات العلمية .

قصة منظمة الأبحاث العلمية (إيمراد) IMRAD :

كانت الأجيال الأولى من المجلات تنطوي على أبحاث ذات طبيعة «وصفية» . وطبقًا لهذه النوعية من الأبحاث ، كان العالم يعد تقريرًا يسرد فيه أنه «أولاً : شاهدت كذا ، ثم شاهدت كذا» ، أو «أولاً : قمت بعمل كذا ، ثم قمت بعمل كذا». وغالبًا ما كانت تسجل الملاحظات طبقًا للتسلسل الزمني البسيط .

كان هذا النمط الوصفي متوقفًا على طبيعة التخصص العلمي ، ثم أصبح أمرًا شائعًا ومستساغًا في البيئة العلمية . وفي واقع الأمر ، لا يزال مثل هذا النمط الصريح يستخدم أحيانًا في المجلات «العلمية» في الحالات التقريرية في الطب ، والمسوحات الجيولوجية ، ...إلخ.

وبحلول النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، بدأ العلم يتطور بشكل مطرد ، ويتعقد من حيث الأساليب التي ينتهجها . خذ علم الميكروبولوجي كمثال : خاصة من خلال عمل «لويس باستير» Louis Pasteur ، الذي أثبت النظرية الجرثومية للأمراض ، وابتكر مناهج خالصة لدراسة الكائنات الدقيقة ، أمكن كلٌّ من العلم ، وإعداد التقارير العلمية من خلالها تحقيق تقدم عظيم .

وفي هذا العصر ، أصبح المنهج هو ما يحظى بجل الاهتمام . ولتهدئة منتقديه ، الذين ينتمي معظمهم إلى الفئة التي تعتقد بأهمية نظرية الابتكار التلقائي Theory of Spontaneous Generation وتتعصب لها ، وجد باستير أنه من الضروري أن يصف تجاربه بالتفصيل الدقيق . وسبب وجاهة آراء الأنداد المنافسين والتي كان

من الممكن أن تحد من تجارب وإنجازات باستير ، أصبح مبدأ إعادة تكرار التجارب عقيدة أساسية لفلسفة العلم ، وأدى قسم المناهج المستقلة إلى المضي قدمًا نحو شكل أو نموذج إيمراد (IMRAD) الدقيق التكوين .

وأُتْبِعَ عمل باستير – في أوائل القرن العشرين – بعمل «پول إهرليخ» Paul Ehrlich ، وفي ثلاثينيات القرن العشرين بعمل «جيرهارد دوماغ» Gerhard Domagk (سلفًا : المخدرات) . ودفعت الحرب العالمية الثانية إلى التفكير في تطوير البنسلين (الذي وصف أول مرة بواسطة «ألكسندر فليمنج» Alexander Fleming في عام 1929م) . وتم توصيف المضاد الحيوي المعروف باسم «ستريپتومايسين» Streptomycin في عام 1944م ، وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية ، تم التوصل إلى العقاقير المسكنة المدهشة التي كُللت بإنتاج «تيتراسيكلينز» Tetracyclines وعشرات من المضادات الحيوية الفعَّالة الأخرى .

كل هذه الإنجازات كانت تعبر بصدق عن المشكلات التي تواجه معامل البحوث الطبية بعد الحرب العالمية الثانية ، وكان من المنطقي : أن تتزايد معدلات الاستثمار في البحث بصورة كبيرة . وفي الولايات المتحدة ، سرعان ما ارتبط هذا الدافع الإيجابي للعلم بعامل آخر سلبي ، حينما أطلق السوفييت القمر الصناعي الروسي (سپوتنيك) Sputnik للدوران حول كوكبنا في عام 1957م . في السنوات التالية ، خصصت حكومة الولايات المتحدة (وآخرون) بلايين إضافية من الدولارات لصالح البحوث العلمية .

المال ينتج أو يصنع العلم ، والعلم ينتج أو يصنع أجيالًا من البحوث العلمية . وكانت الضغوط القوية على المجلات الموجودة (والمجلات الكثيرة الجديدة) هي نتيجة حتمية لما سبق . وبدأ محررو المجلات العلمية – للدفاع عن النفس وليس لأي سبب آخر – في المطالبة بأن تكتب المسودات وتنظم بعناية فائقة . وأصبحت (مجلة الفضاء) تحتل مرتبة علمية عالية تمنحها في استخدام الأساليب التي تعتمد على الإسهاب والاستطراد . إن نموذج إيمراد (EMRAD) – الذي تم تطويره بتأنٍّ خلال العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر – يعد تقريبًا الأكثر استخدامًا في

الوقت الحالي على الصعيد العالمي في المجلات البحثية العلمية . ويعتنق بعض المحررين نموذج إيمراد ؛ لأنهم أصبحوا على اقتناع تام بأن هذا النموذج هو أكثر الطرق سهولة ومنطقية لتحقيق التداول بالنسبة لنتائج البحوث . وأما المحررون الآخرون ، فقد يكونون غير مقتنعين بسهولة ومنطقية إيمراد (IMRAD) ، وعلى الرغم من ذلك ، فهم يتوقعون رواج هذا النموذج لما له من قدرة على توفير المساحات (ومن ثم النفقات والتكاليف) داخل المجلات ، ولأن نموذج إيمراد (IMRAD) يجعل الحياة أكثر سهولة بالنسبة للمحررين والمحكمين (أيضًا يُطلق عليهم : مراجعون) من خلال تكشيف الأجزاء الرئيسية للنص .

ويمكن تحديد منطقية نموذج إيمراد (IMRAD) في صورة تساؤل : ما التساؤل (المشكلة) التي تم دراستها ؟ فتكون الإجابة هي : المقدمة . كيف تم دراسة المشكلة ؟ فتكون الإجابة هي : المناهج . ماذا كانت النتائج ؟ فتكون الإجابة هي : المناقشة والتحليل .

ومن الواضح إذًا : أن سهولة نموذج إيمراد (IMRAD) ، ومنطقيته يساعدان المؤلف على تنظيم وتحرير المسودة ، كما أن نموذج إيمراد يقدم خريطة طريق سهلة للمحررين ، والمحكمين ، وفي النهاية للقراء بما يعينهم على القراءة المتواترة للبحث .

الفصل 3
توجيه مشروع الكتابة

> الكتابة عملية سهلة . كل ما عليك القيام به هو : أن تحملق في قطعة فارغة من الورق حتى تقطر الدماء من جبهتك .
>
> **چيني فولر**

تحديد التوجه الفكري :

إن التفكير في إعداد جزء أو قطعة من الكتابة العلمية ، يمكن أن يخيف حتى أفضل الكتَّاب . وعلى أية حال ، فإن تهيئة الوجهة الذهنية ، واتخاذ الاتجاه المناسب قد يجعل المهمة قابلة للتنفيذ . ربما كان في الأمور الأساسية التي ينبغي إدراكها في هذا الصدد هو : أن تتذكر أنك تكتب للتواصل مع الآخرين ، وليس بهدف التأثير فيهم . إن قارئي الأبحاث العلمية يتطلعون إلى معرفة ما قمت بعمله ، وما توصلت إليه ، وما تفسيراتك له ، وهم في الوقت نفسه لا يبحثون عن عمل علمي عظيم يحظى بالجدارة . فلو أنك قمت بتنفيذ بحث جيد ، ثم عرضت له

بوضوح ، فإنك دون شك سوف تسعد القراء وترضي توقعاتهم . وفي الحقيقة – في الكتابة العلمية – يتعين على القراء أن ينتبهوا في المقام الأول للمحتوى وليس الشكل .

ويتحتم عليك أن تدرك : أن هؤلاء الذين يقرأون عملك يريدون منك أن تؤدي عملك على الصورة المثلى ، وتذكر أنهم ليسوا بمنأى عن معارضتك . ومما لا شك فيه .. أن تسلم محرري المجلات لبحوث جيدة يجعلهم يشعرون بالسعادة، والشيء نفسه بالنسبة للعلماء الذين يدرجون في قوائم المحكمين (مراجعون) للمعاونة في تقويم عملك . وبطريقة مماثلة ، فلو أنك كنت طالبًا ، يريد أساتذتك أن تؤدي عملك على الوجه الأكمل . نعم ، هؤلاء الأساتذة غالبًا ما يقدمون انتقادات لاذعة ، غير أنهم لا يضطلعون بهذا لأنهم يكرهونك ، ولكنهم يقومون بذلك لأنهم يريدون لعملك النجاح . لا ينبغي لنتائج النقد مهما كانت أن تعطلك، أو بالأحرى ينبغي أن تشعر بأنك محظوظ ؛ لأنك سوف تتلقى التلقيم المرتد Feedback الذي يمكن أن يساعد كتاباتك لتكون الأفضل .

الإعداد للكتابة :

في المعمل ، يساعد الإعداد الحذر في تواصل إجراءات التجربة بسلاسة وفعالية . ويصدق كثير من الأمور المشابهة على الكتابة العلمية . من خلال توخي الحذر أثناء الإعداد لتأليف المسودة ، يمكنك أن تجعل الكتابة أكثر سهولة وأقل عرضة للاضطرابات . وبالطبع ، في نظرتنا المجردة ، ينبغي أن يشتمل الإعداد للكتابة على قراءة هذا الكتاب الذي بين أيدينا ، والاحتفاظ به لاستشارته من وقت لآخر (يقترح الناشر : شراء نسخة من هذا الكتاب لمكتبك ، أو معملك ، ونسخة للاستخدام في المنزل ، وربما نسخة تحتفظ بها في سيارتك أو قاربك) إلَّا أن استخدام هذا الكتاب مجرد بداية . وما يصدر لاحقًا يمكن أن يكون مفيدًا أيضًا .

إن الكتابة الجيدة هي من قبيل المحاكاة الفعالة ، ومن ثم حاول الحصول على نسخ من الأبحاث العلمية المحترمة في مجال بحثك ، بما في ذلك الأبحاث المنشورة

في المجلات التي تخطط لتقديم عملك الحالي لها . وحاولْ أن تلاحظ الطريقة التي كتبت بها تلك الأبحاث . على سبيل المثال : كيف يتم تنظيمها ؟ وما الحجم التقريبي الذي ينبغي أن يكون عليه كل قسم من أقسامها؟ ما أنواع رءوس الموضوعات الفرعية ؟ وما طبيعة المعلومات التي ينطوي عليها كل رأس في هذه الرءوس؟ ما عدد الأشكال البيانية والجداول؟ وما طبيعتها ؟ وهل تتخذ هذه الأبحاث نمطًا واحدًا ؟ وفي حالة ما إذا كنت ممن يتحدثون الإنجليزية كلغة أجنبية ، ما العبارات المعيارية التي يتعين عليك استخدامها في عرض عملك؟ مثلًا : استخدام الأبحاث المسودة كنموذج يُحتذى به يمكن أن يعينك على إعداد المسودة التي سوف تكون مناسبة للتقدم .

وتتطلب الكتابة الناجحة أيضًا اتباع التعليمات التالية :

تضطلع كل مجلة علمية عامة – بإعداد تعليمات خاصة بها توجه للمؤلفين . إن اتباع هذه التعليمات يخرج الكتابة من دائرة التخمين ، ويبعدك عن القيام ببعض الأعمال غير المبهجة مثل : إعادة صياغة الورقة مرة أخرى ؛ بسبب عدم توافقها مع السمات الخاصة للمجلة . إذا كانت التعليمات طويلة نوعًا (شغل تعليمات بعض المجلات عددًا من الصفحات) ، ضع علامة على النقاط المفتاحية حتى تستطيع تذكرها . ويمكن أن تستبدل ذلك بإعادة صياغة هذه النقاط المفتاحية على ورقة ملونة ، حتى تستطيع العثور عليها بسهولة ، هذه النقاط هي الأكثر صلاحية للورقة التي سوف تقوم بكتابتها .

ولمزيد من الإيضاح – على سبيل المثال - هناك إرشادات خاصة بصياغة المصطلحات ، و إرشادات خاصة بأنماط صياغة المراجع ، و إرشادات خاصة بالنحو ، ذلك أن التعليمات الموجهة للمؤلفين غالبًا ما تدل القراء على النمط المعياري. ومزاولة صياغة المراجع الشائعة المستخدمة في المجالات العلمية مثلما يأتي :

* دليل جمعية الكيمياء الأمريكية :

* The ACS [American Chemical Society] Style Guide (Dodd, 1997).

* دليل الجمعية الطبية الأمريكية :

* American Medical Association Manual of Style (Iverson et al, 1998).

* دليل شيكاغو :

* The Chicago Manual of Style (2003) .

* جمعية علم النفس الأمريكية :

* Publication Manual of The American Psychological Association (2001).

* دليل مجلس محرري علم الأحياء :

* Scientific Style and Format (Style Manual Committee, Council of Biology Editors) (1994).

وتصدر الطبعات الجديدة لهذه الأدلة على فترات منتظمة . يجب إذًا أن تطلع على الإصدارة الحالية من الدليل الذي سوف تعتمد عليه ، ويمكن أن نعثر على مثل هذه الأدلة من أقسام المراجع في المكتبات العلمية ، والمكتبات الطبية ، وعدد من المكتبات العامة . إذا كانت كتابة الأبحاث العلمية جزءًا مهمًّا من عملك ، حاول أن تلم بالأساليب أو الأدلة الشائعة الاستخدام في تخصصك البحثي . وفي كل الأحوال ، كن جاهزًا لاستشارة مثل تلك الأدلة .

إن الأفكار تتداعى إلى مخيلتك ، وأنت تجمع معلومات المادة العلمية . وقد يوحي إليك ذلك بنقطتين يمكن أن تنطوي عليهما المناقشة ، أو بطريقة عبقرية لتخطيط أحد الجداول . اكتب ملاحظاتك أسفل هذه الأفكار ، ولا تنس أن تنشئ ملفًّا لكل قسم من أقسام البحث العلمي – سواء أكان هذا الملف ورقيًّا أم إلكترونيًّا – لتضع فيه الأفكار . إن تسجيل الأفكار من شأنه ليس فقط حفظها من النسيان ، ولكن الاحتفاظ بها جاهزة ومتاحة ، حتى إذا ما توقفت عن الكتابة وجدت نقطة انطلاق جديدة .

ولتيسير عملية الكتابة ، حاول أن تعد كميات ضخمة من الكتابات الأولية . على سبيل المثال : كومة منتظمة من الأبحاث المطبوعة التي خططت للاستشهاد بها. قم بإعداد أطر عامة ، قم بإعداد قائمة بالنقاط التي تتمنى تغطيتها في كل قسم ، ثم صنفها ، ثم أعد تصنيفها إلى أن تشعر بالسعادة بالنظام الذي انتهت إليه الأمور . وربما كان إعداد الإطار العام الرسمي الذي يتم التوصل إليه بعد تفكير عميق ، وعمليات تبويب ، من العوامل التي تحد من الطاقة المستهلكة التي تتطلبها عملية كتابة البحث العلمي . وفي الواقع ، إن مثل هذه الكتابة الأولية (مرحلة ما قبل الكتابة) يمكن أن تحفز عملية الكتابة حتى تجد نفسك متشوقًا لأن تكتب .

وفي الإعداد للكتابة ، ضع في اعتبارك أنه أحيانًا ما يتعين تنقيح الأفكار . فإذا – على سبيل المثال – لم تستطع التوصل إلى طريقة فعَّالة للبدء في كتابة البحث العلمي، أو لتخطيط القسم ، خذ استراحة قصيرة . فكر لبرهة ، خذ قسطًا من النوم ، أو ناقش الأمر إن كان ذلك ممكنًا مع شخص ما . فما من شك في أنك سوف تصل إلى حل مناسب .

الاضطلاع بالكتابة (مرحلة الكتابة الفعلية) :

يعني الاضطلاع بالكتابة : تخصيص الوقت للقيام بذلك . فمعظم الذين يقومون بهذا النشاط العلمي يعانون من الانشغال وضيق الوقت . فلو تعين علينا تأجيل الكتابة حتى نحصل على أوقات فسيحة ، فلن نقوم بهذا النشاط مطلقًا ؛ ولهذا .. يتحتم علينا تخصيص الأوقات للقيام بهذا ، عليك إذًا أن تحدد في تقويمك أو جدول أوقاتك Organizer الشخصي المواقيت التي يجب أن تخصصها للقيام بالمشروعات الكتابية ، وباستثناء الأنشطة الطارئة ، لا تدع المهام الأخرى تعتدي أو تجور على تلك الأوقات ، كما أنه يتعين عليك تحديد المواعيد النهائية التي ينبغي أن تفرغ فيها من هذه المشروعات . على سبيل المثال ، بحيث تقول : «لن أغادر العمل لأحصل على إجازتي حتى أقدم هذه الدراسة» .



ويدافع أحد الأساتذة الكثيري الإنتاج عن هـذا الاتجـاه معلقًـا (Zerobarel, 1999): قم بتحديد جدولك الأسبوعي على جذاذة ورقية ساعة فساعة ، وتخط الأوقات التي عادة ما تكون مشغولًا فيها مثل : الأوقات التي تمارس فيها نشاط التدريس ، والأوقات التي تخصصها للمقابلات والاجتماعات داخل المعمل ، أو حتى الأوقات التي تقوم فيها بأداء الالتزامات الشخصية ، ثم اختر من بين الأوقات المتبقية ما ترى أنه مناسب للاضطلاع بالكتابة ، ولكي تقوم بذلك ، خُذْ بعين الاعتبار : أي الأوقات خلال اليوم تبدو أكثر فعالية من غيرها للقيام بعملية الكتابة . على سبيل المثال ، فإذا كنت شخصًا يميل إلى العمل ليلًا "Night Person" فاستقطعْ بعض الأمسيات التي يمكن أن تقوم خلالها بالكتابة أسبوعيًا ، وربما كان تخصيص بعض الأوقات الصباحية في هذه الحالة أكثر ملاءمة للقيام ببعض الأعمال الروتينية وثيقة الارتباط بعملية الكتابة كاستقراء المراجع مثلاً . وإذا كنت ممن يجنحون للعمل نهارًا "Morning Person" ، فافعل العكس .

وعند البدء في الكتابة ، يمكنك البدء بأي جزء من النص تجده سهلاً ، فليس من قاعدة تحتم عليك أن تبدأ بالمقدمة أولًا . يفضل عديد من الباحثين البدء بتحرير القسم بالإطار المنهجي ، الذي غالبًا ما يكون أكثر الأقسام استقامة بحيث لا يكتنف تحريره أية مشكلات ، في حين يفضل آخرون البدء بتحرير الإحصاءات والجداول ، ويفضل البعض البدء بتحرير قائمة المراجع المبدئية أو حتى كلمات الشكر والإهداءات . وبمجرد الانتهاء من تحرير أحد الأقسام ، فإن هذا يجعل كتابة الأقسام الأخرى أمرًا أيسر منالًا . حاولْ أن تشعر بأنك مجرد من أية قيود عند تحرير الأقسام المتبقية بما يجعلك تضطلع بذلك حسب الأسلوب المفضل إليك.

وبمجرد الانتهاء من تحرير عدد من الأقسام ، حاول أن تتحاشى تبديد هذا الجهد من خلال الإيقاف المتكرر لعملية الكتابة ، بحثًا عن تفاصيل دقيقة . والأفضل من ذلك - دون شك - تسجيل الملاحظات للبحث عن المعلومات المفقودة ، ولتحديدها بسهولة ، قم بكتابة هذه الملاحظات ببنط طباعي مغاير للبنط المستخدم في المسودة . إلى جانب ذلك ، لو أن المسودة التي تعكف على تحريرها تغطي أكثر من موضوع ، يتعين عليك إعداد إحالات تبادلية من هذا القسم إلى الأقسام الأخرى وبالعكس . ويفضل بعض المؤلفين التوقف في منتصف القسم ، في حين أنه لا يزال يسير فيه بقوة ، وقبل الانتهاء من كتابة القسم، يقومون بكتابة عدد من النقاط التالية التي يخططون لمعالجتها ، حتى إذا ما عادوا لاستكمال هذا القسم أمكنهم البدء بسرعة . حاول أن تتبع مثل هذا المنحنى.

ويفضل الكثيرون إجراء البحث العلمي من خلال تخطيط البحث العلمي طبقًا للإجراءات المتبعة في إيجاد الحلول للمشكلات ، حتى يمكن إنجاز الهدف العام للبحث . وفي أثناء الكتابة – باعتبارها بحثًا – غالبًا ما يكون للمشكلات أكثر من حل منطقي واحد ، بحيث يكون لكل منها مميزات وعيوب . وأحيانًا ما ينزعج الكتَّاب من وجود «أسلوب وحيد صائب» (Becker, 1986) .

ما الصورة التي يجب أن يتخذها هذا العنصر ؟ في أي شكل يجب أن تظهر فيه الإيضاحيات التي ينطوي عليها العمل ؟ ما الأسلوب الذي يجب أن يتبع في تنظيم هذا الجزء من البحث؟ غالبًا ما يكون لمثل هذه التساؤلات أكثر من إجابة جيدة واحدة ، ومن ثم .. اختر أحد الأساليب التي تبدو منطقية وقم بتنفيذها . وإذا وجدت أن كل ما توصلت إليه من أساليب غير مناسبة ، أو أن هناك حلًّا أفضل طرأ على خاطرك، فلا تنزعج ، حيث يمكنك إجراء التغييرات عند مراجعة المسودة .

مراجعة العمل :

إن الكتابة الجيدة هي التي تحظى بالمراجعة المتأنية ؛ فما من أحد يرى مسودتك المبدئية ، وما من أحد سوف يعبأ بكونها متوافقة مع معايير تحرير النصوص أم لا . إن الشيء الأكثر أهمية هو مراجعة الكتابة ؛ حتى تصبح على نحو متسق . راجع كتابتك بنفسك أولًا ، ثم اعرضها على الآخرين ، وحاول الإفادة من تعليقهم المرتد ، ثم قم بمراجعة كتابتك مرة أو مرات أخرى .

إن المراجعة ليست قاصرة على الطلاب ، أو غيرهم من المبتدئين ، فعندما وجَّه أحد محرري المجلات السؤال إلى عالم مشهور قائلًا له : «هل قمت بمراجعة عملك؟» أجاب العالم : «لست محظوظًا ، فلم أراجعها سوى عشر مرات فحسب».

حاول أثناء الاضطلاع بالمراجعة ، أن تسأل نفسك الأسئلة الآتية :

- هل تنطوي المسودة على جميع المعلومات التي ينبغي أن تشتمل عليها؟
- هل تحتوي على أي شيء يجب ألَّا تشتمل عليه ؟
- هل جميع المعلومات صحيحة ؟
- هل يوجد تماسك واتساق فيما تقول ؟
- هل يخضع كل شيء للتنظيم المنطقي ؟
- هل يتم التعبير عن كل شيء بوضوح ؟
- هل قمت بعرض نقاطك بإيجاز ، وبساطة ، وبشكل مباشر ؟

- بعبارة أخرى ، هل كل شيء مركّز ؟
- هل يسير استخدام النحو ، والهجاء ، وعلامات الترقيم ، والكلمات على نحو جيد ؟
- هل تم تصميم جميع الإحصاءات والأشكال والجداول على نحو جيد ؟
- هل تتوافق المسودة أو المخطوطة مع التعليمات ؟

ويمكن أن تجد المعلومات التي تساعدك في الإجابة عن بعض هذه الأسئلة في الفصول التالية من هذا الكتاب . على سبيل المثال : تصف الفصول من 10 إلى 13 المحتوى والتنظيم اللذين يتسقان والأقسام الرئيسية للبحث العلمي ، وتتناول الفصول من 30 إلى 34 (*) استخدام الكلمات أو المفردات والقواعد وثيقة الارتباط بها . وبالإضافة إلى ضرورة الاطلاع على هذه الفصول قبل أن تقوم بالكتابة ، حاول أن تستشير تلك الفصول عند مراجعة مخطوطك أو مسودتك .

وبمجرد أن تشعر أن مسودتك أصبحت تقريبًا في أفضل صورة ، قم بعرضها على الآخرين ، واسألهم معاونتك بالرأي السديد والمقترحات المفيدة . ولسنوات طويلة ، كان دائمًا يوجه للعلماء النصيحة التالية : «اعرض مسودتك على الشباب في معملك ، وعلى الشباب خارج معملك ، وعلى زوجتك» . ويُنظر في هذه الأيام إلى هذه النصيحة على أنها عارية تمامًا عن الصحة ، غير أن مضمونها لا يزال صحيحًا ، ومن ثم .. فإنه من الأفضل أن تصاغ النصيحة على النحو الآتي : «اعرضْ مسودتك على أحد الخبراء في مجال تخصصك البحثي» ، حيث يمكنه معاونتك في تحديد المشكلات الفنية . أيضًا : اعرض المخطط أو المسودة على شخص ما في مجالك البحثي العام والمتخصص ، الذي قد يلاحظ – على سبيل المثال – بعض النقاط التي قد لا تكون واضحة بالنسبة لك أو للقارئ . وكذلك : اعرض مسودتك على قارئ عام متمرس ، على سبيل المثال : صديق متخصص في الإنسانيات ، حيث يمكنه معاونتك في الوقوف على النقاط التي يفتقد إليها محتوى النص .

(*) تم استبعاد معظم هذه الفصول نظرًا لتعلقها باللغة الإنجليزية .

حاول أيضًا أن تعرض مسودتك على محرر علمي محترف، وتعمد بعض الجامعات والمعاهد إلى توظيف ما يطلق عليهم"محررو المؤلفين Author's Editors"، ويضطلع هؤلاء المحررون بمساعدة المؤلفين في تنقيح مسوداتهم قبل التقدم بها للنشر . أيضًا هناك بعض الخدمات التحريرية الخاصة التي تعين المؤلفين على تنقيح مسوداتهم، وفي بعض الجامعات توجد قائمة بأسماء محرري المؤلفين، وغالبًا ما تتاح هذه القائمة من خلال مكتب الأطروحات الأكاديمية . ويضطلع بعض محرري المؤلفين بهذه الوظيفة بشكل حر أو مستقل عن الجامعة أو المعهد، ولكن بعد أن يجتاز اختبارات صعبة في تحرير علم الحياة، يدرج اسمه بعدها ضمن مجلس محرري علوم الحياة على موقع الويب (WWW. bels. Org) . إن الفوائد التي يمكن للمؤلفين أن يحصلوها من مقابلة المحررين وجهًا لوجه لا يمكن حصرها، إلا أن البريد الإلكتروني E-mail، ووسائل الاتصالات بعيدة المدى العصرية الأخرى تتيح هي الأخرى الاستخدام الفعَّال لإمكانات محرري المؤلفين الذين يعيشون في مدن أو دول أخرى .

وبعد تسلم الرؤى النقدية من أولئك الذين توافروا على مراجعة مسودتك، فكر في طريقة تطبيق هذه الآراء . حاولْ بالطبع أن تتبع المقترحات التي تجد أنها مفيدة، وحتى تلك المقترحات التي لا تتفق معها، عليك أن تضعها في الحسبان، فقد تحذرك من وجود مشكلة ما . على سبيل المثال : لو أن القارئ شعر بعدم اتساق فكرة أو نقطة معينة، فإنه لزامًا عليك أن تحاول كتابتها مرة أخرى بأسلوب أكثر وضوحًا . وقد تكون مقارنة تعليقات القراء المختلفة مفيدة في هذا الصدد . فلو أن هناك قارئًا واحدًا واجه صعوبة ما في نقطة محددة، عليك ألَّا تعبأ بها، واعتبرها ملاحظة عابرة، أما إذا أقرَّ قراء عديدون بهذا، فمما لا شك فيه أن التعديل هنا أصبح أمرًا واجبًا .

حاولْ أن تراجع الكتابة بتأنٍّ ، ولكن تجنب أن تضطلع بالمراجعة إلى أجل غير مسمى، فليس هناك مخطوطة أو مسودة تخلو من بعض الأخطاء، ومع ذلك فلا ترض عن التَّمَيُّز أو الامتياز بديلًا، ولسوف يسعد محررو المجلات العلمية بتسلمهم لمسودات جيدة من إعدادك، بعد أن تستجيب للنصائح والإرشادات المعروضة في هذا الفصل، وبقية فصول الكتاب الأخرى .

الفصل 4

ما الورقة العلمية ؟

دون النشر يموت العلم .

چيرارد بيل

تعريف الورقة العلمية :

الورقة العلمية هي : تقرير مكتوب ومنشور يصف نتائج بحث أصيل . إن هذا التعريف الموجز بحاجة إلى التعديل ، بما يؤكد أن الورقة العلمية ينبغي أن تكون مكتوبة في شكل محدد ، ذلك الشكل الذي يتفق مع الأعراف السائدة ، وممارسات التحرير ، والأخلاقيات العلمية ، وإجراءات النشر والطباعة المتبعة .

ويتعين علينا ؛ لكي نُعرِّفَ الورقة العلمية بدقة تحديد الآلية التي يتم من خلالها إنشاء ورقة علمية يمكن أن يُطلق عليها : مطبوع (أولي مثلًا) جيد . ورغم أن المستخلصات ، والأطروحات ، وتقارير المؤتمرات ، والأشكال الأخرى من الإنتاج الفكري تدخل ضمن فئة الأعمال المنشورة ، إلَّا أن مثل هذه الأعمال لا تلبي في العادة متطلبات النشر الجيد واختباراته . إضافة إلى أنه حتى لو اجتازت

الورقة العلمية جميع الاختبارات الأخرى (سوف تُناقش في هذا الفصل) ، فليس معنى ذلك أنها حظيت بفرصة نشر مناسبة ؛ إذا ما نشرت في المكان الخطأ ؛ ذلك أن تقارير البحوث الفقيرة نوعًا والتي تجتاز الاختبارات ، هي أعمال مؤهلة للحصول على فرصة نشر جيدة إذا ما تم قبولها ونشرها في المكان المناسب (مجلة أولية ، أو المطبوعات الأولية الأخرى) ، ومن ثم .. فإن نشر تقرير البحث الذي تم إعداده في المكان الخاطئ قد يكون فخًّا رائعًا يمكن أن يحد من قيمة العمل المنشور . معظم المطبوعات الحكومية ، وأعمال المؤتمرات ، ونشرات المعاهد ، وغيرها من المطبوعات التي تتسم بعدم القدرة على البقاء هي أعمال غير مؤهلة لتكون إنتاجًا فكريًّا أوليًّا Primary Literature .

لقد كافح عديد من الباحثين ؛ حتى يتمكنوا من استنباط تعريف للورقة العلمية من تعريف المنشورات الأولية (النشر الراقي أو الجيد) . وانتهى مجلس محرري علم الأحياء The Council of Biology Editors (CBE) ، الذي أصبح يعرف الآن باسم : مجلس محرري العلم The Council of Science Editors (CSE) إلى التعريف الآتي (Council for Biology Editors, 1968) :

إن المنشور العلمي الأوَّلي المقبول ، يتعين أن يكشف محتواه كفاءة المعلومات بما يمكِّن المحكمين من : (1) تقدير الملاحظات وتقييمها ، و(2) تكرار التجارب ، وتقويم الإجراءات الفكرية . ويجب أن يكون خاضعًا للإدراك الحسي ، بما يؤهله ليكون متاحًا للمجتمع العلمي دون قيد أو شرط ، وأن يكون قابلاً للاسترجاع من خلال واحدة أو أكثر من الخدمات الثانوية الأساسية (مثال ذلك : نشرة المستخلصات البيولوجية Biological Abstracts ، ونشرة المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts ، والكشاف الطبي Index Medicus ، ونشرة المستخلصات الطبية Excerpta Medica ، والببليوجرافية الزراعية Bibliography of Agriculture ، ...إلخ التي تصدر في الولايات المتحدة ، والخدمات المثيلة التي تصدر في الدول الأخرى) .

عند قراءة هذا التعريف لأول مرة يبدو أنه معقد إلى حد ما ، أو أنه كثير الحشو على أقل تقدير ، إلَّا أن أولئك المتمرسين في عملية الكتابة يزنون كل كلمة من

كلماتهم بحرص ، وتنتابنا حالة من الشك تجاه قبول التعريفات التي تقدم في عدد قليل من الكلمات ؛ لأنه من الأهمية بالنسبة للطلاب ، والمؤلفين ، والمحررين ، وكل الفئات الأخرى المهمة : إدراك ماهية الورقة العلمية ، وما لا ينبغي أن تكون عليه ، وقد يكون من المفيد العمل في ضوء هذا التعريف لفهم معانيه الحقيقية .

إن «المنشور العلمي الأوَّلي المقبول» يجب أن يكون «غير مسبوق» . ومن المعروف : أن الكشف عن نتائج البحوث الجديدة غالبًا ما يحدث خلال العروض الشفهية أثناء اللقاءات أو المؤتمرات العلمية ، إلَّا أن مجلس محرري علم الأحياء يصر على أن هذا العرض لما تم اكتشافه أو التوصل إليه ، يفوق مجرد إعلام عدد كبير من الحاضرين ؛ إذ إن هذا العرض الفعَّال غير المسبوق لا يتحقق إلَّا عندما يتخذ هذا العرض الشكل الذي يتيح للمحكمين (سواء في الوقت الحالي أو مستقبلًا) القدرة على استيعاب ما تم التوصل إليه واستخدامه كذلك .

وهكذا ، فإن المعلومات الكافية يجب أن تكون معروضة على نحو يمكِّن المستفيدين من البيانات من أن :

(1) يقيّموا الملاحظات .

(2) ويكرروا التجارب .

(3) ويقيموا الأطر الفكرية (مثال ذلك : هل تتفق الخاتمة التي صاغها المؤلف مع النتائج ؟) .

كما أن هذا الاكتشاف ينبغي أن يكون «قابلًا للإدراك الحسي» . وتبدو هذه العبارة كما لو كانت عبارة غير قابلة للاستخدام ؛ لأنه في الممارسة العادية نشير ببساطة إلى القابلية للنشر ، ومهما يكن من أمر ، فإن هذا التعريف يوضح أن السبق في عرض النتائج لا يرتبط بالمواد المطبوعة المرئية فحسب (المجلات المطبوعة ، والميكروفيلم ، والميكروفيش) ، وإنما يرتبط كذلك بالمواد غير المطبوعة أو غير المرئية. فعلى سبيل المثال : لو أن «النشر» متمثلًا في صورة التسجيلات الصوتية اجتاز الاختبارات الأخرى التي نص عليها التعريف ، لكان ذلك نشرًا فعالًا . والشيء نفسه بالنسبة للمجلات الإلكترونية ، طالما أنها ستجتاز اختبارات النشر الجيد . (أو

كما يعلق أحد الأشخاص الهزليين قائلًا : «إن النشر الإلكتروني يمتلك القدرة على تصدير الاختلال العقلي الشديد الجديد إلى الآخرين ؛ حتى يحصلوا على الإنتاج الفكري ليطلعوا عليه) . فماذا إذًا عن المواد المعروضة على مواقع الويب؟

وبغض النظر عن شكل المادة المنشورة التي يجب أن يتوافر بها مقومات البقاء والاستمرار (وهو غالبًا ما لا يتوافر في حالة مواقع الويب) ، يتعين على المواد المنشورة أيًا كان شكلها أن تكون متاحة للمجتمع العلمي دون قيود ، كما يتعين كذلك أن تكون متاحة من خلال خدمات استرجاع المعلومات (نشرة المستخلصات البيولوجية Biological Abstracts ، ونشرة المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts ، وقاعدة بيانات المستخلصات الطبية المتاحة على الخط المباشر ، ومد لاين Med Line ، ...إلخ) . وعلى هذا الأساس فإن بعض المواد المنشورة مثل : النشرات ، وإصدارات الهيئات والمؤسسات ، ... إلخ قد تشتمل على معلومات ذات قيمة إخبارية ، ورغم هذا .. فإنها لا يمكن أن تخدم كمستودعات للمعرفة العلمية .

ولكي نعيد صياغة تعريف مجلس محرري علم الأحياء بشكل موجز ، فإن النشر الأوَّلي هو :

(1) الإصدار الأول لنتائج البحوث غير المسبوقة .

(2) يتخذ شكلًا يتيح لمراجعي المادة المنشورة إمكانية تكرار التجارب وتمحيص النتائج .

(3) أن يكون متضمنًا في مجلة أو أي مصدر وثائقي آخر متداولًا في المجتمع العلمي . ولكي نستوعب هذا التعريف ، علينا أن نؤكد ضرورة إضافة عنصر مهم . إن الجزء الخاص بـ «نظراء المؤلف Peers of the Author» مقبول طالما أنه يشير إلى قيام هؤلاء النظراء بالمراجعة القبلية التي تسبق عملية النشر ، ومن ثم .. يوضح التعريف أن الأبحاث العلمية هي الأعمال المنشورة في مطبوعات يتم مراجعتها بواسطة الخبراء المتخصصين Peers .

وتسعى هذه المناقشة المستفيضة للتعريف إلى تحقيق هدفين : **الأول** : أن المجتمع العلمي بكامل أركانه اكتنفه جدل استمر فترة زمنية طويلة ، إضافة إلى إنفاقه أموالًا

طائلة على نظم الاتصال العلمي بسبب عدم قدرته (المؤلفون، والمحررون، والناشرون) على تحديد أبعاد وملامح النشر الأوَّلي. وكنتيجة لذلك، أصبح الجزء الأكبر من الإنتاج الفكري يُكشف ضمن نشرات المستخلصات الخاصة بالاجتماعات والسنوات، أو التقارير، والمؤتمرات، أو الوثائق الحكومية، أو الكتب والمجلات التي يتم تداولها على نطاق محدود. وتنشر بعض الأبحاث الأخرى المشابهة أكثر من مرة، وكل ذلك يرجع إلى الافتقار إلى وجود تعريف يوضح: إلى أي مدى يمكن أن نعتبر تقارير المؤتمرات، أو الكتب، أو الأعمال التجميعية منشورات أولية. إن النتائج التي يمكن الخروج بها في هذه النقطة غزيرة ومركبة.

الثاني: إن الورقة العلمية – من خلال التعريف – هي نوع خاص من الوثائق، ينطوي على أنواع من المعلومات لها طبيعة خاصة، وهذا بالضبط ما يقره نموذج إيمراد IMRAD الذي سبق أن تحدثنا عنه. فلو أن أحد طلاب الدراسات العليا أو العلماء الشبان (وحتى بعض أولئك العلماء الذين توافروا على نشر أوراق عديدة) حاول أن يعالج بجدية ما يحظى به هذا التعريف من قيمة، لأصبح القيام بعملية الكتابة عملية أيسر منالًا على نحو لا يمكن توقعه. وتتمخض النتائج المركبة من التضارب بين ما تراه ضروريًّا، وما يمليه عليك النظام.

تنظيم الأبحاث العلمية:

يتم تنظيم الأبحاث العلمية، تلبية لمتطلبات وشروط النشر الجيد، فهو يراعي المسائل الشكلية إلى أقصى حد؛ بما يعكس تداعي العناصر من العام إلى الخاص، ومن الرئيسي إلى الفرعي، أو هكذا ينبغي أن يكون. إن أكثر التسميات الشائعة الخاصة بالأجزاء المكونة للأبحاث العلمية في العلوم الأساسية هي: المقدمة، والمنهج، والنتائج، والمناقشة (وهو ما يطلق عليه اختصارًا: إيمراد IMRAD). وفي واقع الأمر، قد يكون رأس الموضوع: «المواد والمناهج» أكثر شيوعًا من رأس الموضوع البسيط «المناهج» غير أن هذا الأخير درج الباحثون على استخدامه ردحًا من الزمن حتى أصبح مختصرًا متعارفًا عليه.

لقد ألف الباحثون استخدام نموذج إيمراد IMRAD زمنًا طويلًا، حتى أصبح يوصي باتباعه عدد غير قليل من الباحثين. وقد ظهر منذ فترة زمنية قصيرة

عديد من أساليب التنظيم المختلفة التي أصبح يفضلها بعض المحررين وبعض المجلات . وتزايدت الرغبة في الاتجاه نحو التوحيد Uniformity منذ ظهور نموذج إيمراد IMRAD الذي أجازه المعهد الوطني الأمريكي للمواصفات القياسية مرتين ، كانت الأولى في عام 1972م ، والأخرى في عام 1979 (American National Standard Institute, 1979a) . وقد أدخلت (مجلة الخلية Cell) وبعض المجلات الأخرى بعض التعديلات على نموذج إيمراد IMRAD ، بحيث يتم إرجاء المنهج إلى آخر البحث بدلًا من أن يأتي بعد المقدمة ، ومن ثم ، فإنه كان حريًا بنا أن نطلق عليه نموذج إيردام IRDAM ، وفي بعض المجلات من الشائع أن تظهر تفاصيل المنهج المستعان به في التعليق والشروح أسفل الرسوم التوضيحية .

وما يزال نموذج إيمراد IMRAD هو النموذج الأكثر مراعاة للأسس المنطقية، الأمر الذي أهله لأن يستخدم في عديد من أنماط الكتابة الأخرى . وسواء أكان الباحث يكتب مقالًا في الكيمياء ، أم الآثار ، أم الاقتصاد ، أم الجريمة في الشوارع، فإن نموذج إيمراد IMRAD هو الاختيار الأمثل .

ويصدق هذا القول إلى حد كبير على البحوث التي تعرض لنتائج الدراسات المعملية ، ومع ذلك .. لا يخلو الأمر من بعض الاستثناءات . فعلى سبيل المثال : إن تقارير الدراسات الميدانية في مجال علوم الأرض ، وكذلك عديد من تقارير الحالات المرضية في العلوم الطبية غير مؤهلة لأن تسير على هدى هذا النموذج فيما يتعلق بمسألة التنظيم . وعلى أية حال ، فإنه حتى في تلك البحوث «الوصفية» ، يظل الترتيب المنطقي نفسه الذي ينتقل بالقارئ من المشكلة إلى الحل هو أكثر الأساليب ملاءمة غالبًا .

حتى إن تنظيم الأبحاث المختبرية يجب أن يكون مختلفًا . فإذا ما تم الاستعانة بعدد من المناهج لتحقيق النتائج المرتبطة بها بطريقة مباشرة ، فقد يكون من الأفضل في مثل هذه الحالة ضم المواد والمناهج والنتائج معًا في كيان واحد هو : «القسم التجريبي» . ومن النادر ، أن تنطوي النتائج على تعقيدات أو تباين بما يجعل المناقشة والتحليل الفوريين أمرًا ضروريًا ، ومن ثم .. فقد يكون من

المناسب في هذه الحالة أن يدمج كلٌّ من النتائج في قسم واحد ، إضافة إلى أن عديدًا من المجلات الأولية يضطلع بنشر «ملاحظات» أو «اتصالات مختصرة» توضح بإيجاز الإطار التنظيمي لنموذج إيمراد IMRAD .

وتوجد أنماط مختلفة تستخدم على نطاق واسع في مجالات العلم الوصفية ، ولكي تستطيع تحديد طريقة التنظيم التي يتعين عليك اتباعها في تنظيم بحثٍ ما ، وكذلك تحديد شكل رءوس الموضوعات العامة التي يجب استخدامها ، راجع التعليمات الموجهة للمؤلفين في المجلة التي تنوي مراسلتها ، وألْقِ نظرة على الأبحاث الشبيهة التي تم نشرها في هذه المجلة . كما أنه يمكن أن تحصل على معلومات عامة من الكتب المصدرية المتاحة . على سبيل المثال ، قام «هيوث Huth» بتقديم وصف تفصيلي لعديد من الأنماط الرئيسية الخاصة بالأبحاث الطبية (Micaelson, 1990) . وفي الحقيقة ، إنه حتى بالنسبة للأبحاث التي ستظهر في شكل إيمراد IMRAD ، لا شك في أن مراجعة الكتب التي تتناول موضوع الكتابة ، ستكون ذات فائدة عظيمة لأي باحث مهما كان تخصصه . والأمثلة على هذا النوع من الكتب كثيرة ، فمنها : ما يغطي علم الطب الحيوي، والذي توافر على إعداده «زيجر» (Zeiger, 200) ، ومنها ما يغطي الكيمياء والذي توافر على إعداده كل من : «إبل ، وبليفرت ، وروسي» (Ebel, Bliefert, and Russey, 2004) ومنها ما يغطي علم النفس والذي توافر على إعداده «ستيرنبرج» (Sternberg, 2003).

وباختصار ، فإن إعداد البحث العلمي يجب ألّا يعتمد على المهارات الأدبية بقدر الاعتماد على التنظيم . البحث العلمي ليس أدبًا . إن من يقوم بإعداد بحثٍ علمي ليس كالمؤلف الذي يصوغ إنتاجًا أدبيًّا يعتمد على الحس والوجدان .

بعض الزملاء ممن يتمسكون بالأعراف والتقاليد البالية ، يعتقدون بأن الأبحاث العلمية ينبغي أن تصاغ في صورة أدبية ، طالما أن الميل إلى التفرد والتميز لابد وأن يكونا واضحين بما يكفي في عمل المؤلف ، ومن ثم .. فإن هذا التباين في الشكل من شأنه أن يشجع القارئ المتخصص ، ويتعين على العلماء أن يكونوا في

واقع الأمر شغوفين بقراءة الأدب ، وربما حتى بكتابة الأدب ، وعلى الرغم من ذلك فإن التواصل مع نتائج البحوث قد يكون إجراء مملًا أحيانًا . وصاغ «بوث Booth» هذا في عبارة بسيطة قال فيها :

«إن الأسلوب الجزل The Grandiloquence ليس له مكانٌ في الكتابة العلمية» .

وفي هذه الأيام ، يتعين على العالم الشاب – لكي يواصل التقدم في مجال تخصصه – أن يفحص المعلومات التي ينطوي عليها عدد ضخم من الأبحاث . كما أن الإنجليزية التي هي لغة العلم الدولية تعد : اللغة الثانية لعديد من العلماء ، ومن ثم كان على العلماء (والمحررين بطبيعة الحال) أن يحاولوا الحصول على أحد النماذج النمطية ، والمختصرة ، وسهلة الإدراك ؛ بما يعينهم على تحرير البحوث وكتابتها .

محددات أخرى :

لو أن مصطلح «الورقة العلمية» يستخدم للدلالة على تقرير البحث الأصيل أو غير المسبوق ، فكيف يمكن لذلك أن يكون مميزًا ومختلفًا عن تقارير البحوث التي لا تتسم بالأصالة ، أو غير العلمية ، أو أي عمل آخر غير مؤهل لأن يكون عملًا علميًّا؟ ويستخدم بعض المصطلحات الدقيقة بكثافة ، مثل : «مراجعة علمية» ، و«تقرير مؤتمر» ، و«مستخلص اجتماع أو ندوة» .

تنطوي ورقة المراجعة Review Paper على مراجعة لكل شيء تقريبًا ، فهي أقرب ما تكون للعمل الحالي من حيث تناولها لموضوع بحثي محدد ، أو كأن تكون عملًا يتناول الأعمال الفردية للمؤلفين أو الجماعات البحثية . وهكذا ، فإن ورقة المراجعة يتم تصميمها على نحو يجعلها تلخص المعلومات التي تم نشرها مؤخرًا في إحدى قنوات النشر الأولى كالمجلات الأولية مثلًا ، ثم تعمد إلى تحليل هذه المعلومات ، وتقييمها ، أو إعادة صياغتها على نحو مختلف . ورغم أن غالبية المواد المنشورة في أوراق المراجعات – إن لم يكن جميعها – هي مواد مكررة ، إلا أن مشكلة ازدواج النشر لم تتحقق أركانها ؛ ذلك أن طبيعة المراجعة العلمية عادة ما تتخذ منحى مختلفًا (فغالبًا ما يكون عنوان العمل المنشور أقرب إلى رأس

الموضوع مثال ذلك : مراجعات الميكروبيولوجي والأحياء الجزئية ، والمراجعة السنوية لعلم الفلك والفيزياء الفلكية ، ... إلخ) . لا تفترض – على أية حال – أن المراجعات لا تحتوي على أي شيء جديد ، فمن خلال أوراق المراجعات الجيدة تتفجر أفكار ، وفرضيات ، ونظريات ، وأحيانًا أطر فكرية جديدة Paradigms .

وأما تقرير المؤتمر فهو : ورقة تنشر في كتاب أو مجلة كجزء من أعمال مؤتمر وطني أو دَوْلي ، أو ورشة عمل ، أو دائرة مستديرة ... أو ما شابه ذلك ، فمثل هذه المؤتمرات نادرًا ما يتم تصميمها لعرض المعلومات الأصيلة أو غير المسبوقة ، ومن ثم .. فإن نتاج هذه المؤتمرات (في صورة كتاب ، أو مجلة) ليس مؤهلًا لأن يكون مطبوعًا أو منشورًا أوليًّا . إن عروض المؤتمرات هي في أغلب الأحوال مراجعات علمية تقدم عروضًا لأحد الأعمال الجارية لعلماء بعينهم ، أو عمل حالي يتم إنجازه في أحد المعامل . وتدخل المواد التي يتم عرضها في بعض المؤتمرات (وبخاصة المؤتمرات التي تعقد في الوقت الحالي) ضمن فئة التقارير الأولية أو التمهيدية ، والتي تقترن فيها المعلومات الجديدة المبتكرة بالتأملات الفكرية ، غير أنه عادة ما لا تكون هذه التقارير التمهيدية مؤهلة للنشر ، ولا يطمع أصحابها أنفسهم في اجتيازها اختبارات النشر المتعارف عليها بوصفها تقارير علمية . وفي وقت لاحق – غالبًا ما يستغرق هذا وقتًا طويلًا – قد تكون مثل هذه الأعمال صالحة للنشر في إحدى المجلات العلمية ، وإلى أن يحين ذلك الوقت ، يتعين على القائم على البحث إعادة المحاولة مرات ومرات ، حتى يتم توصيف تفاصيل التجربة الأساسية ، وصياغة الخواتيم بعد ما وصلت إلى درجة واضحة من النضج .

وفي ضوء ما تقدم ، فإن هذا الكم الوافر من أعمال المؤتمرات لا يندرج تحت فئة الوثائق الأولية . وإذا ما تم عرض المعلومات المبتكرة في هذه المشاركات ، يمكن للمعلومات حينذاك ، بل يتحتم نشرها (أو إعادة نشرها) في مجلة وثائقية (أولية) ؛ لأنه لو لم يحدث ذلك لأصبحت المعلومات عرضة للضياع . وإذا تعاقب نشر العمل في المجلة الأولية بعد نشره في شكل تقرير مؤتمر ، فإنه لزامًا على صاحب هذا العمل أنِ يحصل على تصريح من الناشر الأصلي ؛ لإعادة طباعة أو إصدار

النتائج والإحصاءات وغيرها من محتويات البحث (انظر الفصل 19) ، إلا أن المشكلة الأكثر أهمية والمتعلقة بازدواجية النشر (ازدواج نشر المعلومات المبتكرة) لا ينبغي أن تحدث في هذه الحالة .

وربما كانت مستخلصات الندوات عرضًا موجزًا أو مكثفًا للأنشطة التي تنطوي عليها هذه اللقاءات ، ورغم اشتمالها على معلومات غير مسبوقة في كثير من الأحيان ، إلّا أنها لا تدخل ضمن فئة الأعمال الأولية ، ويجب ألّا يحول نشر المستخلص دون نشر النص الكامل للتقرير في وقت لاحق .

وكثيرًا ما تنتاب المرء حالة من الارتباك ، حينما يعثر على أحد المستخلصات الموجزة التي لا يتعدى طولها فقرة واحدة ، والذي تم نشره كجزء من أعمال أو برنامج أحد المؤتمرات الوطنية أو الدولية ، رغم وجود عُرف يجعل من تقديم الأبحاث للنشر في المجلات العلمية عقب عرضها ضمن برامج المؤتمرات أمرًا مستساغًا ومقبولًا . وعلى أية حال يقضي الاتجاه الحالي بضرورة إعداد المستخلصات على نحو أكثر تفصيلاً Symoptics . إن المستخلص التفصيلي يمكن أن يزود بكل المعلومات تقريبًا التي يمكن أن تشتمل عليها الورقة الكاملة ، باستثناء عدم اشتماله على التفاصيل المختبرية . ومهما يكن من أمر ، لا يمكن لمستخلصات المؤتمرات بأي حال من الأحوال أن تكون صالحة لأن تصبح بحوثًا علمية بسبب افتقارها إلى التفاصيل والدقائق المختبرية .

ومن ثم .. فإنه يتعين على أولئك الذين يضطلعون بنشر تلك المواد أن يعيدوا النظر في أهمية التعريفات الرصينة لكل نوع من أنواع الأبحاث . ولقد بدأ مؤخرًا كثير من الناشرين ، ومنظمي المؤتمرات ، والعلماء في الاقتناع بتلك التعريفات الأساسية، وما لها من قدرة فائقة على تنقية قنوات اتصال المعلومات العلمية بشقيها : الأولي والثانوي .

الفصل 5
أخلاقيات النشر العلمي

> يرتبط جميع العلماء بعقد غير مكتوب مع معاصريهم ، ويتعين على أولئك الذين يعملون بجد : أن يبرهنوا على ذلك بتقديم ملاحظاتهم التي تتسم بالأمانة إنتاجًا ، وتسجيلًا ، ونشرًا .
>
> **لجنة دليل أسلوب مجلس محرري الأحياء**

الأخلاقيات كأساس :

قبل كتابة البحث العلمي وتقديمه إلى إحدى المجلات – وفي الحقيقة قبل الشروع في عمل البحث – يتعين عليك أن تعلم ، أو تعرف القواعد الأخلاقية الأساسية للسلوك العلمي ، والنشر العلمي . بعض هذه القواعد واضح لا يحتاج إلى شرح ، والبعض الآخر ليس على هذا النحو . ولذلك .. سيعرض هذا الفصل للإطار العام السائد في هذا الصدد . يسعى طلاب الدراسات العليا وغيرهم إلى الحصول على معلومات عن أخلاقيات النشر العلمي ، وقد يكون من المفيد أن نشير هنا إلى : أنه ما من مجال علمي إلا ويمكن أن يجني إفادة في استشارة أحد الأعمال المهمة التي تحتوي على التوجيهات الإرشادية جنبًا إلى جنب مع دراسات

الحالة والمعروف باسم : تكوين العالم : التواصل المسئول في البحث On Being a Scientist : Responsible Conduct in Research (Committee on Science, Engineering, and Public Policy, 1995) ، أما المصادر الأخرى فتضم بين محتوياتها فصولًا عن أدلة إجراءات شكلية في مجالات العلم .

الدقة والاستقصاء :

لكي يظهر البحث منشورًا في مجلة ما ، ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار عدة أمور ؛ فهي عملية معقدة نوعًا ما . وما تزال توجد بعض الحالات التي ينجح فيها المؤلف في نشر معلوماته الزائفة ، دون أن يجري بحوثًا على الإطلاق . ومن الواضح : أن مثل هذه التزييف ، أو ما يطلق عليه مصطلح البحوث الجافة أو النظرية Dry-Labbing هو عمل غير أخلاقي ، وقد يكون مثل هذا الأسلوب مستساغًا في الإنتاج الفكري الأولي ، إلا أنه لا يصدق على الأبحاث العلمية .

ومن الأمور الشائعة في هذا المقام : الافتقار إلى مقياس يوضح مقدار الانحراف عن معدلات الصواب مثل : حذف بعض العناوين من التقرير ، وإعداد الإحصاءات على نحو يغير من ملامح الصورة أو الوضع الحقيقي ، أو أي تدخل آخر في النتائج . ما الحدود الفاصلة بين عمليتي: «التحرير» ، و«التحريف» التي دائمًا ما لا يمكن إدراكها أو ملاحظتها ؟ إذا كنت في شك من أمر بحثك ، عليك إذًا : أن تبحث عن التوجيه والإرشاد الذي لا يمكن أن يمنحك إياه إلَّا عالم يمتلك خبرة عريضة في مجال تخصصك ، وربما تصادف أن يكون هذا العالم محررًا أيضًا لإحدى المجلات .

وبالنسبة للبحوث التي تشتمل على تحليلات إحصائية ، فإن دقة الكتابة هنا، تتوقف على مدى استخدام وتوظيف الإجراءات الإحصائية المناسبة ، وليس تلك الإجراءات التي قد تتسبب في تحريف النتائج . إذا كنت في شك من أمرك ، فحاول الاستعانةَ بمساعدة إحصائي متخصص ؛ إن الاتفاق مع هذا الإحصائي ينبغي أن يكون في مرحلة مبكرة وأثناء تخطيطك للبحث ، حتى تكون على يقين من أن المعلومات التي ستقوم بجمعها مناسبة . ومن ناحية أخرى ، تنطوي المشكلات الأخلاقية أيضًا على كل ما من شأنه أن يؤدي إلى إهدار الموارد والوقت.

الأصالة :

طبقًا لما قمنا بمناقشته في الفصل السابق ، فإن النتائج التي تشتمل عليها الأبحاث العلمية ، ينبغي أن تتسم بالجدة . وفي بعض الحالات الاستثنائية أو النادرة ، لا يمكن لمثل هذه النتائج أن تظهر في أية قناة من قنوات النشر الأولى . وأحيانًا ما تكون عملية إعادة نشر المعلومات عملية مقبولة – على سبيل المثال : الأعمال الشاملة التي تصدر على أجزاء ، أو إذا كانت الأبحاث منشورة بلغة أخرى – ويجب أن توثق المقالة المبتكرة بوضوح الاستشهادات التي تم الاستعانة بها ؛ مخافة أن يدرك القارئ خطأ أن الملاحظات القديمة هي نتائج جديدة غير مسبوقة .

ويتساءل العلماء المبتدئون أحيانًا عما إذا كان بإمكانهم تقديم المسودة نفسها أو النص نفسه لمجلتين أو أكثر في وقت متزامن . يتقدم الطالب في موقف مشابه إلى العديد من برامج الدراسات العليا في الوقت نفسه ، ثم يختار من بين أولئك الذين قبلوا انتسابه إليهم ، ولا يمكن أن نسترشد بهذا الموقف عند نشر الأبحاث العلمية، ذلك أن التقدم المتزامن يهدر الموارد ، ويندرج تحت فئة الأعمال غير الأخلاقية . ولذلك ، قم بالتقدم ببحثك أول الأمر إلى المجلة التي يقع اختيارك عليها . فإذا ما لم يحظ بحثك بقبول المجلة ، عليك أن تتواصل مع المجلة التالية في قائمتك .

وتعني الأصالة أيضًا : تجنب ما يُطلق عليه «علم السجق Salami Science» الذي يعمد إلى تحويل المشروع البحثي إلى رقائق وشرائح نحيلة – تمامًا كما يقوم المرء بتقطيع السجق إلى شرائح رقيقة – بهدف نشر عدة أبحاثٍ بدلًا من بحثٍ واحد . إن العالم الجيد هو الذي يحترم تكامل الجوانب في بحثه ، ولا يفرط في تقسيمه ابتغاء رفع رصيده من الأعمال المنشورة . وبطريقة مماثلة ، فإن اللجان المنتدبة ولجان الترقيات تنظر إلى محتوى الأعمال المنشورة أكثر مما تنظر إلى إعدادها ، فهي لا تنخدع بعلم شرائح السجق الذي سبق أن أشرنا إليه .

رصيد الإنتاجية العلمية :

يضيف العلماء الأفذاذ كل منهم إلى عمل الآخر ، ومهما يكن من أمر ، ورغم هذا فهم لا يتطلعون إلى اقتسام الرصيد العلمي الذي يحصله أصحاب الأعمال المبنية على أعمالهم الأساسية .

إذا اشتمل بحثك على معلومات أو أفكار ليست من ابتكارك ، تأكد من توثيق البيانات الخاصة بالمصادر التي اقتبست منها . وبالأسلوب نفسه ، فلو أنك استخدمت مفردات أو عبارات الآخرين ، لا تنس أن تضعها بين علامات تنصيص « » (أو تمييزها طباعيًّا إذا كانت المادة المقتبسة طويلة) ، وأن تعرض المرجع الذي اقتبست منه المعلومات ، وإلَّا سوف تكون مُتَّهمًا بالانتحال . ولكي تتجنب الانتحال غير المقصود ، كن متأكدًا من جمعك للمعلومات عن المصدر عندما تقوم باستنساخ مواد الآخرين المكتوبة ، أو حتى عندما تقوم بتحميل هذه المواد على حاسبك الشخصي Down Load . ولكي تتجنب الإفراط في الاستعانة بكلمات وعبارات الآخرين ، حاول أن تصوغ الفقرات دون النظر إلى المواد المصدرية ، وعند الانتهاء من الصياغة ، حاولْ أن تراجع المصدر للوقوف على مدى صحة الأفكار التي قمت بصياغتها .



" بغض النظر عن الأجزاء المقتبسة،
كيف حال البحث؟"

وإذا كنت في شكٍّ عما إذا كنت قد وضعت علامات التنصيص « » حول المفردات التي استقيتها من أحد الأعمال المنشورة أم لا ، فحاول أن تتأكد من ذلك. وإذا كانت علامات التنصيص « » غير ضرورية ، فإن رئيس تحرير المجلة سوف يزيلها بسهولة . وعلى أية حال ، لو أن هذه العلامات تعرضت للضياع وكان من الضروري أن يشتمل عليها النص ، فقد لا يستطيع رئيس التحرير أن يكتشف ذلك (غير أن القارئ يمكن أن يدرك هذه الحقيقة لاحقًا) ، أو أن رئيس التحرير قد يشتبه في الأمر ، ويرسل إليك للاستفسار ، الأمر الذي يؤدي إلى ضياع الوقت بحثًا عن المصادر التي تم الاقتباس منها . كن حذرًا ، ولا تحمِّل نفسك أعباءً إضافية .

إضافة إلى ذلك ، كن على يقين من أنك قد دونت في قائمة المؤلفين الخاصة ببحثك اسم كل من أفدت من عمله ، أيًّا كان نشاط التأليف الذي مارسه المؤلف (انظر الفصل 8 لمزيد من المعلومات في هذا الصدد) . ولا تنس أن تضمن التصدير أو المقدمة Acknowledgment تلك المصادر أو المساعدات ، أو أي دعم آخر يتعين عليك أن تذكره (انظر الفصل 4) .

المعالجة الأخلاقية للبشر والحيوانات :

إذا كان بحثك ينطوي على تعاملات مع أجساد البشر أو الحيوانات ، فإن المجلة التي ستقدم لها بحثك ، من المحتمل أن تطلب منك توثيقًا يفيد أنه تم التعامل مع هذه الأجساد بشكل أخلاقي . وقبل أن تبدأ دراستك ، كن على يقين من حصولك على كل التصريحات المطلوبة ، والتي تتعلق بالبحوث التي تُجرى على البشر والحيوانات . (في الولايات المتحدة ، يتطلب القيام بهذا : مراجعة البروتوكول الخاص بالبحث من قبل لجنة معلنة في المعهد الذي تعمل به) ، ثم يتعين عليك أن تعرض في متن البحث الموافقات التي حصلت عليها في هذا الشأن. ولأغراض التوجيه ، انظر التعليمات الموجهة للمؤلفين في المجلة التي سوف تقدم بحثك إليها ، وحاول أن تستفيد من نماذج الأبحاث المشابهة لبحثك ، والتي تم نشرها في المجلة بالفعل . وقد يكون من المفيد لك أيضًا أن تراجع أدلة

الأنماط المعيارية المتخصصة في العلوم . وإذا كنت غير متأكد في بعض الأمور ، ينبغي عليك أن تراجع مكتب النشر الخاص بالمجلة .

المكاشفة بتضارب المصالح أو الاهتمامات :

في كثير من الأحيان يكون لدى مؤلفي الأبحاث العلمية اهتمامات متضاربة ، والتي قد تتنافى - ولو على المستوى النظري - مع الأسس الموضوعية للبحث المكتوب ، فعلى سبيل المثال : قد يكون لبعض الباحثين حصص في رأس مال شركة تصنع المنتج الذي يتم دراسته ، أو قد يكون بعض الباحثين من بين مستشاري هذه الشركة .

ولهذا .. فإن المجلة تطلب من المؤلف أن يذكر في بحثه مثل هذا التضارب في الاهتمامات ، ولدى البعض قوائم مراجعة تعين على أداء ذلك ، والبعض الآخر يطلب مزيدًا من المكاشفة . وتتفاوت درجة اهتمام المجلات من حيث ملاحظتها للتضارب بين الاهتمامات (Clark, 2005) .

وتقتضي الجوانب الأخلاقية : مراعاة الأمانة في بيان التضارب بين الاهتمامات، والأكثر أهمية من ذلك هو ألا تتعارض هذه الأنشطة مع الأسس الموضوعية لبحثك الذي تقوم به . ويتجنب بعض العلماء كل هذه الأنشطة حتى لا يتعرضوا لمجرد الاتهام بالتحيز .

الفصل 6
أين تقدم مخطوطة البحث

> دائمًا ما أكون في المكان والوقت المناسبين . بالطبع ، أستطيع أن أدير أموري هناك .
>
> بوب هوپ

من يتخذ قراره مبكرًا ، يتخذ قرارًا سديدًا :

غالبًا ما يقوم مؤلفو الأبحاث العلمية بكتابتها أولًا ، ثم يبدأون في التفكير في المكان الذي ينشرون فيه هذه الأعمال . إن القرار السديد هو الذي يتم اتخاذه مبكرًا قبل الشروع في الكتابة . ومن خلال هذا المنحى ، يمكن للأبحاث أن تعد على نحو يلائم الجمهور المتوقع (مثال ذلك : قراء المجلات العلمية العامة ، أو إحدى المجلات في تخصصك بصفة عامة ، أو إحدى المجلات في تخصصك البحثي الدقيق) . إضافة إلى أنه يمكنك أن تنشئ مخطوطتك بما يفي بمتطلبات المجلة من البداية ، بدلًا من أن تقوم بإعادة صياغتها مرة أخرى لتتطابق مع هذه المتطلبات . وبطبيعة الحال ، فإذا لم تلق مخطوطتك القبول لدى وقع اختيارك عليها لأول

وهلة، فقد تحتاج إلى القيام بمراجعتها بما يناسب متطلبات مجلة أخرى . ومع ذلك، فلا شك في أن ذلك سوف يجنبك تَكرار المراجعة ؛ لأنك وضعت متطلبات الفئة التي تدخل فيها هذه المجلة منذ البداية .

وإلى جانب الاختيار المبكر للمجلة التي تخطط لنشر عملك بها ، ينبغي أيضًا أن تحسن الاختيار ؛ حيث يساعدك الاختيار الحذر للمجلة على الوصول إلى الجمهور المتلقي الأكثر ملاءمة ، ومن ثم الحصول على التقدير والاعتراف المناسبين ، وبالتالي تجنب صعوبات النشر . إن القرار الخاص بالمكان الذي تقدم إليه مخطوطة بحثك قرار في غاية الأهمية .



PEANUTS: © United Feature Syndicate, Inc.

وتتسبب الاختبارات غير الموفقة في تأخر نشر بعض الأبحاث الذي يحدث نتيجة لتكرار سماع كلمات مثل : راجع ، ومراجعة ، أو النشر في إحدى المجلات

الميتة التي يكاد لا يقرأها أحد . فإذا تقدمت بمخطوطة بحثك إلى إحدى المجلات غير المناسبة ، فإن النتائج المتوقعة لا يمكن أن تخرج بأي حال من الأحوال عن احتمالات ثلاثة ، وللأسف جميعها غير مرضٍ .

الاحتمال الأول : أن يُرد إليك عملك حاملًا بعض التعليقات التي تفيد بأن عملك «لا يتوافق مع اهتمامات هذه المجلة» . وغالبًا ما لا يصدر هذا الحكم إلَّا بعد مراجعة المخطوطة . إن الحصول على ملاحظة «غير متوافق» بعد أسابيع أو شهور من التأخير ، قد لا يكون مصدر سعادة بالنسبة لك .

الاحتمال الثاني : إذا كانت المجلة من بين تلك المجلات التي تتعامل مع بحثك على أنه بحث يغطي موضوعات هامشية ، لا تدخل في بؤرة اهتمامات المجلة ، فمما لا شك فيه .. أنك سوف تحظى بمراجعة ظالمة أو مجحفة ، ذلك أن المحكمين (والمحررين) في هذه المجلة قد لا يألفون مجالك التخصصي . وقد يتسبب ذلك في إصابتك بجرح أو صدمة حتى لو وجدت المخطوطة سبيلها للنشر في مجلة مناسبة، أو قد يترتب على ذلك : دخولك في قتال ضار فيما يتعلق برفض المقترحات الموصى بها من قبل المحكمين ، والتي ترى أنها لن تقدم أو تؤخر في عملك . وحتى لو كان عملك يكتنفه في واقع الأمر بعض النقائص ، فلن تستطيع الإفادة من الانتقادات كما لو كانت مُقدَّمة من محرري المجلات المناسبة .

الاحتمال الثالث : حتى لو لاقى بحثك القبول ، وتم نشره بالفعل ، فإن سعادتك بهذا سرعان ما ستتلاشى ، إذا وجدت لاحقًا أن بحثك هذا غير معروف ، بسبب دفنه في إحدى قنوات النشر التي لا يعبأ بمتابعتها سوى عدد قليل من جمهور القراء . إن التحدث مع الزملاء يمكن أن يساعد في أن يحول دون التعرض لهذا الموقف .

حاولْ أن تفكر في جمهور القراء المناسب ، فلو أنك على سبيل المثال : قمت بإعداد دراسة أساسية في مجال الفيزياء ، فمما لا شك فيه أنك سوف تسعى إلى نشر بحثك في إحدى المجلات الدولية ذات المكانة الرفيعة . على الجانب الآخر ، هب أن دراستك ذات صلة بإحدى الأمراض الاستوائية التي لا توجد إلَّا في أمريكا

اللاتينية . في هذه الحالة ، لن يساعدك النشر في مجلة مثل مجلة «الطبيعة Nature» في الوصول إلى المتلقين المستهدفين الذين يحتاجون إلى معلوماتك ويستطيعون استثمارها . ومن ثم ، فإنه يتعين عليك أن تقوم بنشر عملك في إحدى المجلات المناسبة التي تصدر في أمريكا اللاتينية ، والتي يفضل أن تكون صادرة بالإسبانية .

ولكي تبدأ في تحديد المجلات المناسبة ، ينبغي أن تتذكر جميع المجلات التي توافرت على نشر أعمال قريبة الشبه من عملك . وغالبًا ما تكون المجلات التي استشهدت بأعمالها أو اقتبست منها هي المجلات الأكثر ملاءمة في هذا الصدد ، وحاول إضافة إلى ذلك : أن تستفسر من زملائك عن مواقع النشر المقترحة . ومما لا شك فيه ، أن اطلاعك على أحد أعداد المجلة ، أو زيارتك لموقعها على الويب ، سيساعدك في النظر بشأن إمكانية النشر فيها ، حيث إن مثل هذه الإجراءات تفيدك في التعرف على الأهداف ، والمجلات التي تدخل في بؤرة الاهتمام .

التقدير ، والإتاحة ، والتأثير :

إذا تبين لك أن هناك أكثر من مجلة مناسبة تصلح لنشر بحثك ، فعلى أيٍّ منها سيقع عليها الاختيار ؟ ربما يجب ألَّا يحدث هذا إلَّا أنه قد يحدث . يوجد هنا ما يتعلق بالتقدير والاحترام . وقد يحدث هذا تقدمًا في مستقبلك المهني (عروض الوظائف ، والترقيات ، والمنح ، ...إلخ) الذي يرتبط إلى حد كبير بعدد الأبحاث التي قمت بنشرها . وقد يكون من الأمور المحمودة أن يقوم الطائر الحكيم العجوز الذي يرأس مجلس الكلية ، أو الفريق الخاص بمراجعة المنح باعتبار ذلك أحد عوامل الجودة لتحقيق الاعتراف والتقدير العلمي . لا تستوي الأبحاث المنشورة في مجلة «ركيكة» مع أبحاث أخرى منشورة في مجلة تحظى بالاحترام والتقدير . وفي واقع الأمر ، قد يتأثر هذا الطائر (وهم قلة في مجالات العلم) بمرتبة أحد الأعضاء الذين توافروا على نشر عمل أو اثنين من الأعمال في المجلات ذات المقام الرفيع ، أكثر من تأثره بالعضو الذي نشرت له عشرة أعمال أو أكثر في المجلات التي تأتي في مرتبة تالية .

كيف تعلم الفرق ؟ إن الأمر ليس باليسير ، ويوجد بلا شك عديد من المستويات . وبصفة عامة ، يمكنك أن تصوغ رؤية منطقية من خلال إجراء عملية بحث ببليوجرافي بسيطة . سوف تعرف على وجه اليقين الأبحاث المهمة التي تم نشرها في مجال تخصصك . اجعل هذا شغلك الشاغل حتى تحدد الأماكن التي تم نشر هذه الأبحاث بها . فإذا ما قام قرناؤك في التخصص بالنشر في المجلات (أ) ، (ب) ، (جـ) ، فلا ينبغي لدائرة اختيارك أن تحيد عن هذه الخيارات الثلاثة . وإذا لاحظت – من خلال المعاينة – أن المجلات (هـ) ، (و) ، (ز) مثلاً تنطوي على الأبحاث ذات الوزن الخفيف فقط ، فيتعين عليك أن تقوم بمسح هذه الخيارات ، وعندئذ يصبح مجال الاختيار صحيحًا ومناسبًا .

يمكنك إذًا : الاختيار من بين المجلات (أ) ، (ب) ، (جـ) . هب أن المجلة (أ) مجلة جذابة وجديدة ويقوم على نشرها ناشر تجاري على اعتبار أنها إحدى مغامراته التجارية ، دون إشراف إحدى الجمعيات العلمية ، أو أي مؤسسة أخرى ، في حين أن المجلة (ب) هي مجلة قديمة ومشهورة إلَّا أنها صغيرة ويتوافر على نشرها مستشفى ، أو متحف شهير ؛ وأما المجلة (جـ) فهي مجلة ضخمة يقوم على نشرها جمعية علمية أساسية في مجال تخصصك . كقاعدة عامة (برغم وجود عديد من الاستثناءات) ، تعتبر المجلة (جـ) (مجلة الجمعية العلمية) هي الأكثر تقديرًا واحترامًا على الأرجح .

سوف تحظى هذه الدورية بالتداول على نطاق واسع (إما لانطوائها على معايير الجودة ، وإما لكونها أقل تكلفة من غيرها ، وهذا هو حال مجلات الجمعيات العلمية، حتى وإن كانت هذه التكلفة المخفضة لا تتجاوز حدود أعضاء الجمعية). قد يحظى بحثك – من خلال النشر في مثل هذه المجلة – بأفضل فرصة يمكن أن تحظى بها ؛ لكي تؤثر في مجتمع العلماء ، وتحقق ذلك الهدف الذي تنشده . وأما المجلة (د) فهي تحظى تقريبًا بقدر من الاحترام والتقدير ، لا يقل عما تحظى به المجلة السابقة ، إلَّا أنه قد يتم تداولها على نطاق محدود للغاية ، الأمر الذي يعد أحد السلبيات بالنسبة لهذه المجلة . إضافة إلى ذلك ، قد يكون من الصعب النشر فيها ؛ إذ إنه غالبًا ما تخصص المساحات بداخلها وتكون محجوزة من قِبَلِ الجهة

الناشرة لها . وبالنسبة للمجلة (أ) (المجلة التجارية) ، فغالبًا ما يتم تداولها على نطاق ضيق ومحدود (بسبب تكلفتها العالية نسبيًّا والتي تأتي نتيجة للتوجه الربحي من قِبَلِ الناشر من ناحية ، ولعدم وجود جمعية أو معهد علمي يعمد إلى توسيع دائرة المشتركين الذين يسهمون باشتراكاتهم في دعم المجلة من ناحية أخرى) ، وقد يتسبب النشر في مثل هذه الدورية في الحد من توزيع بحثك وتداوله .

كن حذرًا من المجلات الجديدة ، وبخاصة تلك المجلات التي لا تشرف عليها أيٌّ من المؤسسات العلمية ، والتي غالبًا ما يتم تداولها على نطاق محدود للغاية ، والأكثر من ذلك .. أن المجلة قد تبوء بالفشل قبل أن تقف على قدميها .

وكن حذرًا كذلك من النشر في المجلات الإلكترونية ؛ إذا لم تكن واثقًا من أن القائمين على تقييم عملك لأغراض مثل أغراض الترقية ، ينظرون إلى تلك المجلات نظرة لا تقل احترامًا وتقديرًا عن الإصدارات المطبوعة .

وعلى الجانب الآخر ، كن حذرًا من قصر النشر على عدد من المجلات التي تظهر في شكل مطبوع ، حيث إن علماء هذه الأيام يتوقعون الوصول إلى الإنتاج العلمي الرفيع المستوى من خلال إتاحته على الخط المباشر .

ومع نمو النشر المتاح على الخط المباشر ، اكتنف ظاهرة الوصول الحر Open Access - الذي يكفل لكل المتخصصين فرصة الوصول إلى محتويات مقالات المجلات من خلال الخط المباشر - عددٌ من الاعتبارات .

أما الاعتبار الأول : فيكفي في اختيار إحدى المجلات التي يطلق عليها «مجلة مفتوحة المصدر» والتي تقدم وصولًا حرًّا لجميع محتوياتها . في مثل هذا النوع من المجلات ، يتحمل المؤلف معظم النفقات والتكاليف بطريقة أو بأخرى . معظم هذه النفقات من الشائع أن يتم تسديدها من خلال المنح التمويلية ؛ حيث لا يقوى المؤلفون – مثل أولئك المؤلفين الذين يعيشون في الدول النامية – على تحمل تلك النفقات ، وفي هذه الحالة قد لا يكون أمام هذه المجلات سوى أن تستبعد هؤلاء المؤلفين ، أو على أقل تقدير الحد من أعدادهم . ويمكن للاعتبارات التي يتم في ضوئها اختيار المجلات المطبوعة أن تنطبق على المجلات المتاحة في

شكل إلكتروني ، سواء أكانت متاحة للمشاركين فيها فقط منذ البداية ، أم أصبحت متاحة للوصول الحر بعد فترة وجيزة من قَصْرِها الإتاحة على المشاركين . وثمة اعتبار آخر ، ماذا عن الفترة الزمنية التي تستغرقها المجلات الإلكترونية في بث المقالات عبر مواقع المؤلفين والمؤسسات التي يعملون بها على الويب ؟

إن الأداة التي يمكن أن تعين على تقدير القيمة النسبية للمجلات في مجال من المجالات هي تقارير الاستشهاد بالمجلة Journal Citation Reports المتاحة إلكترونيًّا من خلال المكتبات الجامعية ، فمن خلال هذا المصدر .. يمكنك تحديد المجلات التي يتم الاستشهاد بها بشكل متكرر ، سواء من خلال إحصاء إجمالي أو متوسط عدد مرات الاستشهاد لكل مقالة منشورة ، أو من خلال التعرف على عامل التأثير Impact Factor (Garfield, 1999) . ويعتبر عامل التأثير الأساسي المنطقي للحكم على تميز المجلة . فلو أنه في تخصص ما ، كان متوسط الاستشهاد بالبحث المنشور في المجلة (أ) ضعف متوسط الاستشهاد بالبحث المنشور في المجلة (ب) لكان ذلك سببًا في تكالب الباحثين على المجلة (أ) على اعتبار أنها المجلة الأكثر أهمية . في بعض الدول والمؤسسات يعد عامل تأثير المجلات التي تنشر بها الأبحاث من بين المعايير التي يُستند إليها عند التقييم لأغراض الترقية .

عوامل أخرى تؤخذ في الاعتبار :

هناك عوامل أخرى ينبغي أن تؤخذ في الحسبان عند اختيار المجلات . أحد هذه العوامل هو : سرعة النشر لأن المدة الزمنية المستغرقة بين قبول المادة ونشرها يعكس بشكل عام التواتر الذي تصدر من خلاله المجلة . على سبيل المثال : إن تأخر صدور إحدى المجلات الشهرية عادة ما يكون أقل مدة زمنية من تأخر صدور مجلة فصلية . فباستثناء المدة المستغرقة في التحكيم والمراجعة ، قد يتراوح التأخير في صدور إحدى المجلات الفصلية ما بين شهرين وثلاثة شهور . وإذا ما أضفنا إلى التأخر في النشر المدة الزمنية المستغرقة في المراجعة التحريرية (التحكيم) التي تتراوح غالبًا بين أربعة وسبعة أسابيع ، نجد أن التأخر في نشر المجلة الفصلية ، من الممكن أن يتجاوز عشرة أشهرٍ . ولا تنس دائمًا أن عديدًا من

المجلات سواء أكانت شهرية ، أم تصدر مرة كل شهرين bimonthly ، أم فصلية لديها أعمال متراكمة تنتظر النشر . وأحيانًا ما يكون من المفيد أن تستشير زملاءك عن خبراتهم في التعامل مع المجلة (المجلات) التي تهتم بالنشر فيها . إذا كانت المجلة التي تخطط للنشر بها تسجل تواريخ «تسلم المواد وتواريخ نشرها» على المقالات المنشورة ، فحاول أن تحسب بنفسك متوسط التأخر في النشر . أضف إلى ذلك : تزايد أعداد المجلات التي تضطلع بنشر الأبحاث ، وإتاحتها على الخط المباشر على نحو سبق ظهورها في شكل مطبوع . وفي هذه الحالة يتعين عليك أن تبحث عن المجلات التي تنشر المقالات على الخط المباشر أولًا ، فإذا عثرت عليها ، حاول أن تستكشف مدى سرعتها في إنجاز هذه العملية .

وحتى في هذا العصر الإلكتروني ، فإن جودة الطباعة قد تكون أمرًا مهمًّا . فعلى سبيل المثال ، إذا كنت تبحث عن إحدى القنوات التي يمكنك من خلالها نشر عملك الذي يتألف أساسًا من مجموعة الصور الفوتوغرافية ، يجدر بك أن تبحث عن إحدى المجلات التي تضع معايير قياسية صارمة للاستنساخ . في علم الأحياء ، من المعروف أنَّ المجلات التي يتوافر على نشرها كلٌّ من الجمعية الأمريكية لعلم الميكروبات Microbiology ، ومطبعة (جامعة روكفيلر) The Rockefeller من المجلات التي تضع معايير صارمة في هذا الاتجاه . ومهما كان التخصص الذي تنتمي إليه ، يجب أن تمعن النظر في جودة الاستنساخ في المجلة متى كانت مهمة لدعم النتائج التي توصلت إليها .

وأخيرًا .. ضع في حسبانك احتمال الرفض ، فليست كل الأبحاث مهمة ؛ بحيث تلقى اهتمامًا عالميًّا واسعًا على نحو يؤهلها للظهور في مجلة كمجلة العلوم Science ، أو الطبيعة Nature مثلًا . والأكثر من ذلك أن بعض الأبحاث تنتسب إلى المجلات التي تغطي تخصصاتها ، أو تخصصاتها الدقيقة . حتى إنه في التخصصات الدقيقة ، تكون بعض الأبحاث رائعة بما يؤهلها لأن تنشر في إحدى مجلات الصدارة First-Line Journals ، في حين يكون من المناسب لمعظم الأبحاث أن تجد طريقها للنشر هنا أو هناك . وفي بادئ الأمر ، حاول أن تتقدم ببحثك إلى أكثر المجلات احترامًا وتقديرًا ، والتي يتم نشرها على أوسع نطاق متى

كان ذلك ممكنًا ، والتي يمكن أن تمنح عملك فرصة نشر حقيقية . ولكي تحدد هذه المجلة ، ارجع مرة أخرى إلى المجلات المتاحة أمامك واستشر زملاءك . إن اختيار المجلة المناسبة للنشر في ضوء الاعتبارات الخاصة بالنواحي الموضوعية ، والجمهور المتلقي ، ومعايير الاحترام والتقدير ، وأسس الاختيار ... وغيرها من العوامل والاعتبارات يمكن أن يعينك في التأكد من أن بحثك سينشر على الفور ودون تأخير ، ومن أنه سوف يقرأ من قبل القراء المهتمين .

استخدام التعليمات الموجهة للمؤلفين :

عند التفكير في المكان الذي ستقدم إليه بحثك للنشر ، يتعين عليك أن تلقي نظرة على بعض تعليمات المجلات التي توجه بصفة أساسية للمؤلفين . فلو أنك لم تستطع الحصول على تعليمات المجلة التي وقع عليها اختيارك ، حاول أن تحصل عليها قبل البدء في الكتابة . وتنشر هذه التعليمات في موقع المجلة على الويب ، وفي إحدى مجلدات المجلة على أقل تقدير . وتتاح التعليمات الموجهة للمؤلفين التي ينطوي عليها أكثر من 3,500 مجلة متخصصة في الطب الحيوي Biomedical على الويب من خلال الموقع الخاص بالتعليمات الموجهة للمؤلفين في مجال العلوم الصحية (mulford.Meduohio.edu) . يشتمل هذا الموقع على إحالة إلى المتطلبات الموحدة للمسودات المقدمة إلى مجلات الطب الحيوي (www.icmje.org) ، وهي بمثابة التعليمات التي تقرها غالبية المجلات .

حاولْ أن تقرأ التعليمات الموجهة للمؤلفين قبل البدء في إعداد بحثك .

ومن بين التساؤلات التي يمكن أن تجيب عنها التعليمات ما يأتي :

- هل تشتمل المجلة على أكثر من فئة من مقالات البحوث ؟ وإذا كانت هناك أكثر من فئة ، فأي منها يناسبك ؟
- ما الحد الأقصى لطول المقالات ؟ وما الحد الأقصى لطول المستخلصات؟
- هل للمجلة نمط معياري للمقالات ؟ وإذا كان هناك نمط معياري ، فكيف يمكن الوصول إليه ؟

- ما الأقسام التي يتعين على المقالة أن تشتمل عليها ؟ وما الخطوط الإرشادية التي يجب أن تتبع في كل منها ؟
- ما الخطوط الإرشادية التي يتعين اتباعها فيما يتعلق بنسق الكتابة ؟
- ما عدد الجداول والرسومات المسموح بها ؟ وما معايير المجلة الخاصة بالجداول والرسومات ؟
- في أي الأشكال المعيارية يجب أن تظهر المراجع ؟ هل هناك حد أقصى للمراجع ؟ وإذا كان هناك حد أقصى للمراجع المستخدمة ، فما هو ؟
- في أي شكل إلكتروني ينبغي أن تعد البحث ؟ هل يتعين وضع الجداول والرسومات ضمن ثنايا النص ، أم يجب أن تظهر في ملفات مستقلة ؟
- هل هناك نظام يتيح التقدم بالمسودة إلكترونيًّا على الخط المباشر ؟

حاولْ أن تميز النقاط المفتاحية من خلال وضع الخطوط أسفل منها ، أو تلوينها بألوان فوسفورية مثلًا ، أو أي شيء من هذا القبيل ، ثم قم باستشارة التعليمات الموجهة للمؤلفين أثناء قيامك بإعداد البحث . إن اتباع التعليمات في مرحلة الإنشاء سوف يوفر الوقت بصفة عامة .

أيضًا .. اطلعْ على بعض الإصدارات الجارية من المجلة . حاولْ أن تركز على أنماط التحرير التي تختلف من مجلة لأخرى ، مثل : نمط صياغة الاستشهادات ، واستخدام رءوس الموضوعات والرءوس الفرعية ، وكذلك شكل الجداول ، والرسومات .

وباختصار : قبل أن تتقدم بمخطوطتك ، راجع التعليمات الموجهة للمؤلفين مرة أخرى ، وتأكد من أنه تم اتباعها إلى أقصى درجة . وإذا كانت التعليمات تشتمل على قائمة مراجعة استخدمها . ومن خلال اتباعك التعليمات بحرص ، فإن ذلك ييسر عملية نشر العمل الذي قمت بإعداده .

القسـم الثاني
إعــداد النص

الفصل 7
كيف تصوغ العنوان

> الانطباعات الأولى انطباعات قوية . لذلك ، ينبغي أن يتم إعداد العنوان بعناية على نحو يعطي تعريفًا وملخصًا يدل على ما هو آت .
>
> ت . كليفورد آلبورت

أهمية العنوان :

عند إعداد عنوان لبحث علمي ، ينبغي أن تتذكر جيدًا حقيقة مهمة : أن العنوان سيُقرأ من قبل آلاف الأشخاص . إن الذين يقرأون النص الكامل للبحث هم في واقع الأمر أقل بكثير ممن يقرأون العنوان ، سواء في المجلة الأصلية ، أو في إحدى قواعد البيانات القانونية (التي تقدم خدمات تكشيف واستخلاص) . وإلى جانب ضرورة اختيار جميع المفردات الواردة في العنوان بعناية فائقة ، ينبغي كذلك صياغة هذه المفردات مع بعضها البعض بشكل معبر وجيد . وربما كانت الأخطاء النحوية Syntax هي أكثر الأخطاء شيوعًا في العناوين القاصرة ، أو قل إن شئت أكثرها إخلالًا بإيصال المعنى .

ما العنوان الجيد ؟ يعرَّف العنوان الجيد بأنه : وصف محتوى البحث في أقل عدد ممكن من المفردات في غير إسهاب أو اقتضاب .

تذكر أن خدمات التكشيف والاستخلاص تعتمد في الأساس على دقة العنوان طبقًا لما تؤكده نظم استرجاع الإنتاج الفكري المحسب . إن الأبحاث التي لا تحمل عنوانًا جيدًا تصبح عرضة للضياع ، بحيث لا يمكن أن تصل مطلقًا إلى جمهورها المستهدف .

طول العنوان :

أحيانًا ما تكون العناوين قصيرة لدرجة تصل إلى حد الإخلال ، فلو تصورنا أنه تم تقديم بحثٍ بعنوان : « دراسات في البروسيلا Brucella » ، وهي أحد أنواع البكتيريا ، إلى مجلة البكتيريولوجي Journal of Bacteriology ، فمن الواضح أن مثل هذا العنوان لن يكون مفيدًا بالنسبة للقارئ المختص ، ذلك أنه لم يفصح عما إذا كانت الدراسة تصنيفية ، أم وراثية ، أم طبية ، أم متعلقة بالكيمياء الحيوية ؟ فنحن نريد أن نعرف على أقل تقدير : ما الزاوية التي يتم تناول الموضوع من خلالها؟

وفي أحيان كثيرة ، تكون العناوين طويلة لدرجة تصل إلى حد الإسهاب . ومن المضحك أن العناوين الطويلة غالبًا ما تكون أقل تعبيرًا من العناوين القصيرة . منذ قرن أو يزيد ، عندما كان العلم أقل تخصيصًا ، كانت العناوين تبدو طويلة وغير محددة مثل : في الإضافة إلى منهج البحث الميكرسكوبي من خلال أسلوب مستحدث لإنتاج التباين اللوني بين الشيء وخلفيته ، أو بين أجزاء محددة للشيء نفسه (Rheinberg, j.j.R.Microsc. Soc, 1896, P.373) قد يكون هذا العنوان مستخلصًا جيدًا ، إلا إنه عنوان فقير وغير جيد .

ليس العلماء هم فقط من قاموا بكتابة العناوين غير المحددة ، فلو رجعنا إلى عام 1705 لوجدنا أعمالًا مثل : « خاتم الزواج مناسب للإصبع Awedding Ring Fit for The Finger » ، و « المتعبد السامي فوق آلام الإنسانية » مع تلميحات لأولئك الرجال الذين يرغبون في الزواج من النساء ، وكيف يتسنى لهم الاختيار ، ولأولئك النساء اللاتي يرغبن في الزواج من الرجال ، وكيف يتسنى لهن الاختيار

The Salve of Divinity on the Sore of Humanity with Directions to those men that want wives , how to choose them, and to those women that have husbands, How to use them ، ومن المضحك : أن يظهر هذا العنوان على عناوين أحد الكتب المتحفية Bernard, A. Now all we need is a Title : famous book titles and how they got that way. – New York : W.W. Norton & Company, 1995, P. 58 .

فمن دون شك .. أن معظم العناوين الطويلة تنطوي على كلمات ومفردات زائدة، وغالبًا ما تظهر هذه الكلمات الزائدة في صدارة العنوان في صورة كلمات مثل: « دراسات في » ، أو « بحث في » ، أو « ملاحظات على » . كما أن أدوات التعريف والتنكير الافتتاحية في اللغة الإنجليزية مثلًا هي كلمات زائدة (A, An, The) . ولا تستخدم مثل هذه المفردات عند الاضطلاع بإجراءات التكشيف.

الحاجة إلى عناوين محددة :

دعنا نقم بتحليل نموذج من العناوين : « تأثير المضادات الحيوية على البكتريا » . هل هذا عنوان جيد ؟ من حيث الشكل هو عنوان جيد ، فهو موجز ولا ينطوي على أية إضافات (كلمة زائدة) . وبالطبع ، لن يكون حسنًا عندما يتم تغييره إلى : « ملاحظات مبدئية على مضادات حيوية بعينها على أنواع مختلفة من البكتيريا » . وعلى أية حال .. يحيلنا هذا إلى النقطة التالية : فإن معظم العناوين الموجزة أو القصيرة هي كذلك ؛ لأنها تنطوي على مصطلحات عامة وليست متخصصة .

ويمكن أن نخلص من ذلك ونحن مطمئنون إلى : أن الدراسة المذكورة مسبقًا لم تختبر تأثير جميع المضادات الحيوية على جميع أنواع البكيتريا . علاوة على أن هذا العنوان قاصر عن التعبير بكفاءة عن المحتوى ، فلو أنه تم دراسة عدد قليل من المضادات الحيوية ، فيجب أن يكون كلٌّ منها على حدة في العنوان . أما إذا كان عدد المضادات الحيوية أو الكائنات الدقيقة كبيرًا إلى درجة يصعب تفصيلها في العنوان، فقد يكون من المناسب هنا استبدالها باسم المجموعة . على سبيل المثال في العناوين المقبولة ما يأتي :

- "Action of Streptomycin on Mycobacterium tuberculosis"
- "Action of Streptomycin, Neomycin, and Tetracycline on Grampositive Bacteria"
- Action of Polyene Antibiotics on plant – Pathogenic Bacteria"
- "Action of Various Antifungal Antibiotics on Candida Albicans and Aspergillus fumigatus"

ورغم أن هذه العناوين تحظى بالقبول أكثر من النموذج السابق ، إلا أنها تبدو غير جيدة ؛ لأنها ما تزال عامة إلى حدٍّ ما ، فلو أنه تم تحديد كلمة « تأثير » لكان المعنى أكثر وضوحًا . وعلى سبيل المثال ، قد يكون من الصواب أن يُصاغ العنوان الأول على النحو الآتي : "Inhibition of Growth of Mycobacterium tuberculosis by Streptomycin" . وعلى مدار فترة زمنية طويلة ظل «ليونهويك» Leeuwenhoek يستخدم كلمة « حيوانات مجهرية Animalclues » ، وبرغم أنها كلمة واصفة ، إلا أنها غير محددة . وفي ثلاثينيات القرن العشرين ، نشر «هوارد رايستريك» Heward Raistrick سلسلة من الأبحاث المهمة تحت عنوان «دراسات في البكتيريا » ، في حين أن مثل هذه الأبحاث في الوقت الحالي تشتمل على عناوين أكثر تحديدًا ، فلو أن الدراسة تناولت نوعًا من الكائنات الدقيقة ، لكان من الضروري أن ينطوي العنوان على نوع أو جنس هذه الكائنات ، أو حتى رقمها في التصنيف على أقل تقدير . أما إذا كانت الدراسة تتناول أثر الإنزيم الموجود في أحد الكائنات الدقيقة ، فلا ينبغي أن يُصاغ العنوان في صورة مثل «الإنزيمات في البكتيريا » . أما العنوان المناسب فقد يكون Dihydrofolate Reductase Produced by Bacillus Subtils على سبيل المثال .

أهمية التراكيب (النحو) :

تعاملْ مع العناوين بعناية ، لاسيَّما فيما يتعلق بالتراكيب (النحو) ، حيث ترجع غالبية الأخطاء النحوية الموجودة في العناوين إلى الترتيب الخاطئ للمفردات . إذا فرضنا أنه تم تقديم بحث بعنوان "Mechanism of Suppression of Nontransmissible Pneumonia in Mice Induced by Newcastle Disease Virus" إلى مجلة علم البكتيريا ، فلو لم يضطلع المؤلف

بالبناء الجيد للعنوان بما يوضح ماهية الأجيال المنتجة ، لكان من الممكن أن ينعكس المعنى المراد على الأجيال المنتجة في البكتيريا وليس الفئران . ومن ثم ، فإن القراءة الصحيحة للعنوان ينبغي أن تسير على النحو الآتي : "Mechanism of Suppression of Nontransmissible Pneumomia Induced in Mice by Newcastel Disease virus" .

وإذا ما نحينا النحو جانبًا ، من فضلك كُنْ حذرًا عند استخدام كلمة « يستخدم » ، ذلك أن هذه الكلمة هي أكثر الكلمات المبنية للمجهول شيوعًا في الكتابة العلمية .

العنوان كتسمية :

إن عنوان البحث هو بمثابة تسمية . وهو عادة ليس جملة . ولأنه ليس جملة تتكون من فعل ، وفاعل ، ومفعول به على الترتيب ، فهو أكثر بساطة من حيث التركيب في الجملة المعتادة ، أو على أقل تقدير أكثر إيجازًا منها ، ومع ذلك يحتل ترتيب الكلمات أهمية لا يمكن أن تضاهى .

وفي واقع الأمر ، فإنه نادرًا ما تسمح المجلات بصياغة العناوين في شكل جمل . ومثال ذلك العنوان : "Amalthea's Density Is Less That of Water" (Science, 2005, Val. 308, P. 1291).

يمكن أن يعترض عليه البعض لسببين :

الأول : أن فعل الكينونة (IS) كلمة زائدة ، على نحو يجعل حذفها لا يؤثر في المعنى .

وأما **الثاني** : فلأن اشتمال العنوان على الفعل ، إنما يشير في الوقت الحالي إلى الجزم والتوكيد . وهنا نشير إلى وجود حلقة مفرغة ؛ ذلك أننا لم نعتد أن نشاهد المؤلفين وهم يتوصلون إلى نتائجهم لنعبر عن ذلك بصيغة المضارعة لأسباب يتم شرحها تفصيلًا لاحقًا . أطلق «روزنر» Rosner (1990) على مثل هذا النوع من العناوين مصطلح : « جملة العنوان الجازمة Assertive Sentence Title » المعروفة اختصارًا بالحروف (AST) ، وأوجد العديد من الأسباب التي تدعم عدم

استخدام تلك العناوين . إن العناوين من هذا النوع ، لا يمكن أن تكون متفردة ومتميزة ؛ لأنها في بعض الحالات تخبرنا بالخلاصة التي قد يتكرر ذكرها في الملخص أو في مكان آخر.

إن معاني الكلمات والنسق الذي تصاغ عليه في العنوان في غاية الأهمية بالنسبة للقارئ المتخصص ، الذي ينظر إلى العنوان في قائمة محتويات المجلة ، غير أن تلك الاعتبارات تحظى بأهمية متساوية لجميع قراء الإنتاج الفكري المتوقَّعين ، بما في ذلك الذين أصبحوا على دراية بالبحث من خلال المصادر الثانوية . وهكذا ، يجب أن يكون العنوان مفيدًا كملصقة مصاحبة للبحث ، كما أنه يجب أن يكون في شكل مناسب ، يسمح بتداول البحث من خلال نظم التكشيف الآلي المستخدمة بواسطة نشرة المستخلصات الكيميائية (Chemical Abstracts) ، وقاعدة البيانات الطبية المتاحة على الخط المباشر (MEDLINE) ، وغيرها . وباختصار : يتعين على مصطلحات العنوان أن تعكس أهمية محتوى البحث .

ولمعاونة القارئ ، يتم طباعة « العناوين الجارية running titles » أو « عناوين الرءوس running heads » في أعلى كل صفحة . وغالبًا ما يطبع عنوان المجلة أو الكتاب في أعلى الصفحات اليسرى ، في حين تطبع عناوين المقالات أو الفصول في أعلى الصفحات اليمنى (كما هو الحال بالنسبة للكتب والمجلات الإنجليزية) . وعادة ما يستخدم في هذه الحالات العناوين في صورة مختصرة بسبب ضيق المسافات (يعطى الحد الأقصى للحروف في التعليمات الموجهة للمؤلفين) . ومن المفيد أن يقوم باقتراح عنوانٍ جارٍ مناسب على صفحة عنوان أصل العمل .

الاختصارات والمصطلحات :

لا ينبغي للعناوين أن تنطوي على مختصرات ، أو معادلات كيميائية ، أو ما شابه ذلك ، متى كانت غير معروفة ومبهمة . وينبغي للمؤلف أن يسأل نفسه أثناء صياغة العنوان : « كيف يمكن أن أبحث عن مثل هذا النوع من المعلومات في كشاف ما ؟ » ، فلو أن البحث ركز على تأثير حمض الهيدروكلوريك ، هل يتعين على العنوان أن يشمل « حمض الهيدروكلوريك » ، أم أنه يتعين استخدام رموز

أكثر اختصارًا مثل : "HCL " ؟ والإجابة لا تحتاج إلى شرح ؛ إذ إن معظمنا يبحث عن هذا الحمض في أي كشاف تحت المسمى الكامل وليس تحت الرمز الكيميائي ، إضافة إلى أنه لو أن بعض المؤلفين استخدموا (وأتاح لهم محررو المجلة ذلك) الرمز الكيميائي "HCL " ، واستخدم البعض الآخر مصطلح حمض الهيدروكلوريك ، فإن المستخدم للخدمات الببليوجرافية قد يرصد بعض الإنتاج الفكري المنشور ، ويغفل عن وجود مراجع إضافية تم اختزان بياناتها تحت مختصرات أو مداخل أخرى . وفي الحقيقة ، إن الخدمات الثانوية الضخمة تمتلك برمجيات حاسوبية يمكنها أن تجمع المداخل المختلفة في المبنى وتعبر عن المعنى نفسه معًا مثل : الحمض النووي الذي قد يعبر عنه بأكثر من صورة : DNA . Deoxynibonuc leic Acide . Acide Deoxyiboncleic. ومهما يكن من أمر .. فإن القاعدة الرئيسية بالنسبة للمؤلفين (أو المحررين) هي تجنب استخدام المختصرات في العناوين . وهذه القاعدة ينبغي أن تسري أيضًا على المسميات والمفردات غير المعتادة ، أو غير الحديثة .

عناوين السلاسل :

يعارض معظم رؤساء تحرير المجلات استخدام العنوان الفرعي - الرئيسي The main title - subtitle ، أو ما يُعرف بالسلسلة Series ، ويفضلون استخدام العناوين المعلقة hanging title . كان استخدام السلاسل أمرًا شائعًا لسنوات طويلة مضت (مثال ذلك : دراسات في البكتيريا ، جدار الخلايا في رتبة (Staphy lococcus Aureus) ويعتقد عديد من المحررين في هذه الأيام بأنه من الأهمية - للقارئ على وجه الخصوص - أن يكون لكل بحث منشور عنوان مستقل ، وهكذا ، فإن عناوين السلاسل لم يعد يسمح باستخدامها في الوقت الراهن (Instructions of Authors, Journal of Bacteriology) . لقد كانت سلاسل الأبحاث تستخدم في الماضي ؛ لكي تعمل على ربط القطع أو الأجزاء البحثية المتناثرة مع بعضها البعض ، بحيث كان القارئ يقع فريسة للتشتت ما لم تقرأ أعمال السلسلة الكاملة مجتمعة . إضافة إلى أن أسلوب إصدار السلاسل كان

مصدر إزعاج بالنسبة للمحررين ، بسبب ما يكتنفه من مشكلات وتأخير (ماذا يحدث عندما يقبل العدد الرابع ، ويقابل العدد الثالث بالرفض أو يتأخر إصداره بسبب التحكيم والمراجعات المتعددة ؟) . ومن الاعتراضات الأخرى التي توجه إلى عناوين السلاسل : أنها غالبًا ما تنطوي على إسهاب غير مرغوب فيه ، حيث إن الجزء الأول (الذي يأتي قبل رقم السلسلة) عادة ما يتسم بالعمومية إلى درجة أنه يبدو غير مفيد ، كما أن الخدمات الثانوية عادة ما تواجه مشكلات عديدة بسبب هذا الإسهاب (لا ينبغي أيضًا استخدام عناوين المقالات المصاغة في شكل تساؤلات ؛ لأنها عادةً ما تكون مبهمة) .

ويعد العنوان المعلق The hanging title (قريب الشبه من عنوان السلسلة ، إلا إنه يستخدم الشارحة (:) بدلًا من الرقم الروماني في حالة الكتب الإنجليزية) أفضل من عنوان السلسلة ؛ لأنه يتجنب بعض المشكلات المذكورة سابقًا . وتفضل بعض الدوريات استخدام العنوان المعلق ؛ اعتمادًا على أنه من الأهمية بمكان : إبراز الكلمات المهمة في الصدارة ، مثل :

The Structure of Potassium Channel : Molecular Basis of K + Conduction and Selectivity. (Science, Vol. 280, P.64, 1998.) .

إن استخدام العناوين المباشرة أو الواضحة ، لا يضع في الحسبان قواعد التراكيب اللفظية ، فعلى سبيل المثال : قد يشير عنوان مثل : « معايير الألوان الجديدة للأحياء » إلى التقدم في دقائق الألوان المستخدمة في وصف عينة من النباتات أو الحيوانات (BioScience, Vol. 27, P.762, 1977) ، في حين أن المعايير الجديدة قد تكون مفيدة في دراسة تصنيف علماء الأحياء ، بما يساعدنا على فصل علماء الأحياء ذوي اللون الأخضر عن ذوي اللون الأزرق .

الفصل 8

كيف تسرد أسماء المؤلفين وعناوينهم

هناك جدل محدود حول : مدى تحمل الباحثين مسئولية الأعمال التي يضعون أسماءهم عليها . إن العالم المعملي الفذ الذي يضع اسمه على بحثٍ علمي دون ذكر اسم هيئة الإشراف المباشر ، أو أسماء المشاركين فيه هو عمل جائر . وأحيانًا ما يضطلع بعض العلماء الذين لا يقدرون المسئولية بوضع أسمائهم على أبحاث علمية ، سرعان ما ترد إليهم لاشتمالها على أخطاءٍ فادحة ، ومن العدل إذًا أن يدفع مثل هؤلاء العلماء الثمن غاليًا .

هيئة تحرير مجلة الطبيعة **Nature 26** يونيو **1977** ، ص . **831**

ترتيب الأسماء :

إذا كان لك مشاركون Co – authors في البحث العلمي ، فأنت إذًا مهدد بمواجهة مشكلات التأليف التي تتراوح ما بين المشكلات البسيطة ، والكوارث المفجعة .

مايڤي أوكنور

إن الجزء الأكثر سهولة في إعداد البحث العلمي هو ببساطة : إضافة بيانات مختصرة في مقدمة العمل تشير إلى كاتبها (أو كتَّابها) ، وتنطوي هذه البيانات على : أسماء المؤلفين ، وعناوين الاتصال بهم .

لم نسمع قط عن مؤلفين تقاتلوا بسبب أسلوب صياغة الأسماء ، إلَّا أنه توجد أمثلة متكررة توضح بشكل أو بآخر السبب المنطقي وراء تحول عدد من الزملاء إلى أعداء ؛ يكره بعضهم بعضًا ؛ لكونهم لم يتفقوا على الأسماء التي كان يجب أن تقترن بالعمل ، أو حتى في الشكل الذي كان ينبغي أن تصاغ من خلاله .

ما الأسلوب الأمثل للترتيب ؟ من المؤسف أنه يوجد قواعد أو اتفاقيات مقبولة وراسخة في هذا الصدد . بعض المؤلفين الذين يتجنبون الدخول في جدال غير مثمر ، يرحبون بصياغة أسمائهم طبقًا لمبادئ الترتيب الهجائي ، وتبدو هذه الممارسات كما لو كانت اتجاهًا عالميًّا في بعض المجالات كمجال الرياضيات ، وتبادل بعض المؤلفين الذين يتكرر اشتراكهم في تأليف أكثر من عمل المواضع التي تذكر فيها أسماؤهم .

وفي الماضي .. كانت هناك قاعدة تحتم ذكر مدير المعمل باعتباره أحد المؤلفين بصرف النظر عن طبيعة إسهامه في إنجاز البحث . وغالبًا ما يأتي ذكر المدير أو الرئيس في ذيل قائمة الأسماء (الثاني في حالة وجود اثنين من المؤلفين ، والثالث في حالة وجود ثلاثة مؤلفين ، ... إلخ) . وبالتالي .. يبدو التقدير والاحترام كما لو كان ملطخًا ، ومن ثم فإنه في حالة اشتراك ثلاثة من المؤلفين في أحد الأبحاث ، يتبارى المؤلفان الآخران (غير المدير) لإضفاء اللطخة الثانية على هذا التقدير Prestige. وهكذا فإنه في حالة وجود ثلاثة مؤلفين أو أكثر ، فإن المؤلف «الأساسي» أو « المهم » من المحتمل أن يكون أحد اثنين : إما المؤلف الذي يذكر أولًا ، أو الذي يذكر في ذيل الأسماء ، أي ليس ممن يرد ذكرهم فيما بين الأول والأخير .

ويقضي الاتجاه المعاصر : باعتبار المؤلف الذي يرد ذكره أولًا المؤلف الأساسي أو المؤلف المؤسس والمنشئ للعمل المُعد ، حتى لو كان الاسم الأول لأحد طلاب

الدراسات العليا ، والثاني (أو الثالث ، أو الرابع) لأحد مديري المعامل ، والذي قد يكون حائزًا على جائزة مثل جائزة نوبل ، لقد أصبح من المقبول الآن اعتبار المؤلف الأول بمثابة المؤلف الرائد Senior Author ، بحيث يوحي ذلك بأنه اضطلع بالجزء الأكبر من البحث .

وأما الاتجاه الخاص بمديري ورؤساء المعامل ، الذين يصرون على تسجيل أسمائهم على كل الأبحاث الصادرة عن معاملهم ، لا يزال جائرًا من وجهة نظرنا ، ما لم يتم تعديله ، بحيث يشتمل على توصيف للجهد الذي بذله كل مؤلف من الذين شاركوا في إعداد العمل ، حتى يشتمل على أسماء أولئك الفنيين الذين قاموا بتنظيف القوارير بعد انتهاء التجارب ، وهذا الاتجاه مشابه تمامًا لقائمة فصل المعادن من خلال التحليل الكهربي Laundrylist . وتجدر الإشارة هنا ، إلى أن الاتجاه الذي يعتمد على إحصاء النسبة المئوية لإسهام المؤلف في البحث يجد قبولًا يتزايد يومًا بعد يوم .

تعريف عملية التأليف :

قد يكون من المناسب الآن ، أن نقوم بتعريف عملية التأليف : بأن إدراج المؤلفين يجب أن يشتمل أولئك الذين أسهموا فعليًّا في إعداد البحث تصميمًا وتنفيذًا ، ومن ثم .. فإن الترتيب ينبغي أن يعكس الدور الذي اضطلع به كل مؤلف من المشاركين في إنجاز التجربة ، بحيث يذكر أولًا من يتم الاتفاق على أنه المؤلف الرئيسي ، ويأتي في المرتبة الثانية المؤلف الذي كان المساعد الرئيسي للمؤلف الرئيسي ، ثم يأتي في المرتبة الثالثة المؤلف الذي قد لا يقل شأنًا أو منزلة عن المؤلف الذي ورد في المرتبة الثانية ، إلا أنه كان أقل إسهامًا في إنجاز التجربة موضع الدراسة . ولا يحق للزملاء والمشرفين أن يطلبوا وضع أسمائهم على المسودات ، ولا إضافتها إلى صفحات عناوين تقارير البحوث التي لم يشاركوا فيها بأي إسهام. إن مؤلف عمل ما يتعين تحديده ؛ حتى يتحمل المسئولية الفكرية للنتائج التي توصل إليها في بحثه . ومهما يكن من أمر ، فإن هذا التعريف أو التحديد ينبغي أن يضع في اعتباره ما يتسم به العلم المعاصر ، حيث تنطوي معظم الأعمال على تضافر

عدد التخصصات ، إضافة إلى وجود عدد من التخصصات البينية Multidiscplinary . وقد يكون من غير الواقعي ، أن ننظر إلى جميع المؤلفين على أنهم قادرون على التصدي للدفاع عن جميع الجوانب التي تغطيها أبحاث علمية مكتوبة بواسطة من ينتمون إلى تخصصات مختلفة . وعلى ذلك .. فإنه يتعين على كل مؤلف أن يتحمل تبعات اختياره لمن يشاركونه إنجاز الأعمال .

ومن المعروف .. أن اتخاذ قرار التأليف عملية صعبة . إنه من الصعوبة بمكان القيام بتحليل المداخلات الفكرية في الأبحاث التي يتم تأليفها . ومن المؤكد ، أنه من الصعب على الذين يعملون معًا في المشكلة البحثية نفسها بشكل مكثف لشهور أو سنوات أن يتذكروا من صاحب الفكرة البحثية الأصلية ، أو من كان صاحب الفكرة المفتاحية التي أدت إلى نجاح التجارب ، أو ما الذي فعله الزملاء حينما باءت الإجراءات بالفشل ؛ بسبب اختيار أحد الباحثين للعروض المعملية في المعمل المجاور ؟

ويتعين على كل من ورد ذكرهم كمؤلفين ، أن يكونوا من الذين قدموا إسهامات « مهمة » في التقرير الذي يتم تحريره ، وتشير كلمة « مهمة » هنا إلى كل من أنتج معلومات جديدة ، وهو المفهوم الذي يحكم تعريف البحث العلمي الأصلي .

ويجب أن يتخذ القرار بشأن الترتيب الذي تظهر عليه أسماء المؤلفين المشاركين في العمل بموافقة الجميع ، وقبل البدء في تنفيذ العمل . وقد يتطلب الأمر : إدخال نوع من التغييرات في وقت لاحق ، استجابة لجهود المشاركين التي قد تتسبب في تحويل مجرى البحث ، إلَّا أنه من الغباء أن نترك هذا السؤال المهم إلى ما بعد الانتهاء من إجراءات البحث .

وفي بعض التخصصات ، نجد أنه من المعتاد تسجيل أسماء عشرة مؤلفين أو أكثر على صفحة عنوان بحث . على سبيل المثال : انطوى عمل «ف . بولس» وآخرون F. Bulos *et al* (Phys. Rev. Letters, Vol . 13, P. 486, 1464) على أسماء 27 مؤلفًا ، في حين أن العمل نفسه لم يتجاوز 12 فقرة . وتجسد مثل هذه

الأبحاث المتكررة - التي تتمخض عن أعمال المعامل وأنشطتها التي لا يزيد عدد العاملين بها عن 10 غالبًا - المعنى الحقيقي للمشاركة في إجراء التجارب .

ما القاعدة العامة التي تحكم نسبة الأعمال إلى مؤلفيها ؟ هناك عديد من الاعتبارات يأتي على رأسها - دون شك - ما يرتبط منها بالعَلاقة الارتباطية بين النشر / التعطل Publish – or – Perish . بعض العاملين يتملق أو يداهن الزملاء حتى ينتهي بهم الأمر لأن يصبحوا مؤلفي معظم أو جميع الأبحاث الصادرة من مختبرهم . وعلى الرغم من الإنتاجية المنخفضة لهؤلاء الزملاء ، إلا أن قوائم إنتاجهم العلمي سرعان ما تصل إلى حد التخمة مع نهاية كل عام . وفي بعض المعاهد قد يكون السبب وراء مثل هذه القوائم المحشوة هو الرغبة في الترقي. وعلى الرغم من ذلك ، فإنه لا يوصى بهذه الممارسات . وقد ينخدع بعض الإداريين أحيانًا فيعلون من قدر هؤلاء المداهنين ، إلَّا أننا نفترض أن العلماء الأفذاذ لا يتحينون الفرصة للحد من قيمة الأعمال التي يتوافرون عليها ، لا من خلال إضافة أسماء أناس لم يقدموا أية إسهامات تذكر ، ولا من خلال تلطيخ أسمائهم باقترانها بأسماء أناس ليس لهم قيمة علمية .

وباختصار ، يتعين على البحث العلمي أن ينطوي على أسماء المؤلفين الذين أسهموا فعليًّا في إنجاز العمل . ومن الظلم ، أن يشتمل البحث على مؤلفين آخرين لم يقدموا سوى إسهامات دعائية أو هامشية ؛ لأن ذلك يؤدي إلى حدوث ما يمكن أن نطلق عليه بالكوابيس الببليوجرافية The Bibliographic Nightmares . ولمزيد من المعلومات حول التعريفات الخاصة بعملية التأليف ، انظر أعمال : «هوث» Huth (1986) ، و«داڤيدوف» Davidoff (2000) ، و«كلاكستون» Claxton (2005).

مثال لتحديد قاعدة الترتيب :

قد يكون النموذج التالي معينًا في تصويب المستوى المفاهيمي ، أو الفني الذي يجب أن يكون عليه تعريف عملية التعريف .

هب أن العالم (أ) قام بتصميم سلسلة من التجارب التي تمخض عنها عدد من النتائج التي يمكن اعتبارها بمثابة معرفة جديدة مهمة ، ثم قام هذا العالم (أ) بإخبار الفني (ب) تفصيلًا الطريقة التي ينبغي أن تسير عليها التجارب . إذا انتهت التجارب وتم صياغة النتائج التي تم التوصل إليها في صورة تقرير بحثي ، يجب أن يكون العالم (أ) هو المؤلف الوحيد لهذا العمل ، رغم أن الفني (ب) هو الذي قام بجميع الأعمال الفيزيائية (وبالطبع ، ستوجه كلمات الشكر للفني (ب) في القسم الخاص بالشكر The Acknowledgments).

والآن .. دعنا نفترض أن التجارب المشار إليها لم تفلح . هنا سيقوم الفني (ب) بحمل النتائج إلى العالم (أ) ، ثم يقترح عليه شيئًا ، مثل أن يقول له : « أعتقد أنه يمكن الحصول على معدل نمو أعلى إذا ما تم تغيير درجة حرارة المصل من 24 درجة مئوية إلى 37 درجة مئوية ، وإذا ما تم إضافة زلال البيض للوسيط » . فما يكون من العالم (أ) إلَّا أن يوافق على إجراء المحاولة ، وفي هذه المرة تؤتي التجارب الثمار المنشودة منها ، ثم تظهر النتائج . الفني (ب) قدم أيضًا بعض الإسهامات في تفسير النتائج ، في هذه الحالة ، يجب أن يذكر كلا المشاركين : العالم (أ) ، والفني (ب) على أنهما مؤلفا العمل .

دعنا نضف إلى هذا النموذج أو المثال قدرًا من التعقيد . افترض أن العالم (أ) توصل بعد إجرائه التعديلات المعملية المقترحة (37 درجة مئوية ، وإضافة زلال البيض ، .... إلخ) إلى نتائج غير مستقرة ؛ إذ انتهى مثلًا إلى أن النمو في مثل هذه الظروف يحتاج إلى أن يقوم باختيار الكائنات الدقيقة وما إذا كانت جرثومية أم لا ، على الرغم من أن جميع الدراسات السابقة التي قام بمراجعتها ، أكدت أن هذه الكائنات غير جرثومية . لم يجد العالم (أ) أمامه في سبيل ذلك سوى أن يطلب من العالم (جـ) الخبير المتخصص في الميكروبات الجرثومية القيام باختيار هذه الكائنات للتأكد . وعلى الفور .. قام العالم (جـ) بإجراء الاختبارات في معمل الفئران حسب الإجراءات القياسية التي يقوم بها أي عالم ميكروبات طبية ، وفي النهاية .. أكد أن هذه الكائنات جرثومية . وترتب على ذلك : أن نشر البحث بعد إضافة بضعة أسطر توضح الحقيقة الجديدة ، في هذه الحالة يجب أن تذكر أسماء كل من العالم

(أ)، والفني (ب) كمؤلفين ، في حين تذكر مساعدة العالم (جـ) في القسم الخاص بالشكر The Acknewlodgement .

الشكل المقنن لصياغة الأسماء :

بالنسبة لأسماء المؤلفين ، فإن الصياغة المفضلة عادة هي ذكر الاسم الشخصي للمؤلف ، ثم الاستهلالية الدالة على الاسم الأوسط (الثاني) ، ثم اسم العائلة أو اللقب . فإذا ما اقتصر استخدام المؤلف على الاستهلاليات أو الحروف الأولى من الأسماء فقط - والذي أصبح للأسف نمطًا سائدًا في مجالات العلم المختلفة - فقد يؤدي ذلك إلى إحداث نوع من الفوضى في الإنتاج الفكري العلمي . فلو أن هناك اثنين من المؤلفين يحملان الاسم نفسه وليكن «چوناثان ب . چونز» Jonathan B. Jones ، فيمكن حينئذ لخدمات الإنتاج الفكري التمييز بينهما دون عناء (من خلال الوظيفة التي يشغلها كل منهما) . أما إذا كان هناك العشرات من المؤلفين يقومون بالنشر تحت اسم (چ . ب . چونز) (خاصة إذا كانت هذه الاختصارات تشير إلى الاسم الكامل چوناثا ن . ب . چونز Jonathan B. Jones)، فمما لا شك فيه ، أن خدمات الاسترجاع ستواجه حالة من الارتباك عند اختزان الأعمال المنشورة التي تحمل هذه الاختصارات مما يزيد من صعوبة استرجاعها على الوجه الأمثل . ويقاوم العديد من العلماء الإغراءات التي تحثهم على تغيير أسمائهم أو استبدالها (مثل تغيير الأسماء بعد الزواج بالنسبة للنساء كما هي الحال في الثقافة الغربية) كمحاولة للحد من الارتباك الذي يمكن أن يطرأ على الإنتاج العلمي نتيجة هذا التغيير .

وبدلًا من ذكر أسماء المؤلفين على النحو الذي أشرنا إليه مسبقًا (الاسم الشخصي للمؤلف ، الحرف الأول من الاسم الأوسط « الثاني » ، اسم العائلة أو اللقب) ، أليس من الأفضل أن نذكر الأسماء الوسطى كلها ؟ لا ، يجب أن ندرك مرة أخرى أن استرجاع الإنتاج الفكري عملية محوسبة Computerized (ومن السهل أن تُحدث مثل هذه التغيرات معوقات عديدة أمام الحاسبات) . وأما المؤلفون ذوو الأسماء الرنانة (مثل «روبرت چونز» Robert Jones) فقد

يكونون مغرمين بذكر الهجاء الكامل لأسمائهم الوسطى ظنًّا منهم أن ذلك أكثر تمييزًا لهم ، بحيث يكون ذكر «روبرت سميث چونز» Robert Smith Jones أكثر تمييزًا من ذكر روبرت س . چونز Robert S. Jones . ومهما يكن من أمر ، فإن ازدواج الشكل الذي يصاغ فيه الاسم قد يسبب مشكلات عديدة . في هذه الحالة، ما الشكل الذي يتعين على الحاسب أن يقوم بتكشيفه ، ومن ثم التعامل معه على اعتبار أنه الاسم الشخصي للمؤلف ؟ هل سيكون « چونز Jones » أم «سميث چونز Smith Jones » ؟ إن ازدواج الأسماء - التي تشتمل على وصلة (-) أو حتى التي لا تشتمل على هذه العلامة - هو أمرٌ شائع لا سيَّما في إنجلترا و أمريكا اللاتينية ، إلَّا أن هذه المشكلة من المشكلات الصعبة بالنسبة للحاسبات (أو بالنسبة للبرمجيات التي تعمل من خلالها).

إن التعرف على أسلوب صياغة الأسماء التي على الأبحاث العلمية المنشورة باللغة الإنجليزية ، قد يكون عملية صعبة بالنسبة للمؤلفين الذين لا ينتمون إلى إحدى الدول الناطقة بالإنجليزية ؛ حيث إن لكل لغة أشكالها الخاصة التي تصاغ فيها الأسماء ، كما أنه يمكن ترجمة الاسم في أكثر من صورة . فبالنسبة للأسماء الصينية مثلًا ، تقدم مقالة «صن و زهو» Sun & Zhou (2002) ، بعض التوصيات في هذا الصدد . وبالنسبة للمؤلفين الذين ينتمون إلى أصول عرقية مختلفة ، يمكن أن يحصلوا على بعض التوجيهات من خلال أدلة شكل الاسم التي يعتمدها محررو المجلات العلمية . وأيًّا كان الشكل الذي وقع اختيار العالم عليه ، فيتعين عليه أن يستخدمه باضطراد وثبات في الأبحاث العلمية المكتوبة باللغة الإنجليزية ، وعلى ذلك .. فإنه من غير المناسب أن يكتب المؤلف على بعض أبحاث Shou- Chu Qian ، وعلى البعض الآخر Shoucha Qian ، في حين تحمل أبحاث أخرى الصيغة S. Chien .

وبصفة عامة .. لا تقوم المجلات العلمية بطباعة الدرجات العلمية بعد أسماء المؤلفين ، كما أنها لا تقدم البيانات التي تعكس الوظائف والتخصصات (لأنك تعرف ماذا تعني هذه المختصرات مثل : "B.S" ، و "M.S." ، و "Ph.D") وعلى أية حال ، لا تسير معظم المجلات الطبية على هذه القاعدة ، حيث تذكر الدرجات

العلمية بعد أسماء المؤلفين ، وحتى في المجلات الطبية لا تذكر الدرجات في المراجع المرفقة . ويتعين على المشاركين المتقدمين بأبحاثهم لمجلة ما أن يقوموا بمراجعة التعليمات الموجهة للمؤلفين ، أو الاطلاع على أحد الإصدارات الجارية التي توضح الشكل المقنن أو الاستخدام الأفضل .

وإذا كانت بعض المجلات تتيح إمكانية تسجيل الدرجات العلمية والوظائف والتخصصات ، فقد يكون ذلك فرصة لتقديم شيء من الدعاية ، كما يقترح ليو روستن Leo Rosten العظيم (1968) :

- Dr. Joseph Kipnis – Psychiatrist متخصص في علم النفس
- Dr. Eli Lowitz – Proctolgist متخصص في الفضلات الآدمية

  Specialists in Odds and Ends,
- Dr M.J. Kormblum and Dr.Albert Stein Koff

  Obstetricians 24 Hour Service … We Dliver. مستشفى للولادة

صياغة عناوين الاتصال بالمؤلفين :

تتسم أسس صياغة العناوين التي يمكن من خلالها الاتصال بالمؤلفين بالبساطة ، ومع ذلك فهي دائمًا ما لا يتم الالتزام بها ، الأمر الذي لا يمكن القراء والباحثين من الاتصال بالمؤلفين ، وفي معظم الأحيان يكون السبب وراء ذلك الارتباك : نمط المجلة وليس عمليات الحذف والتعديل التي قد يتسبب فيها المؤلف .

فإذا كان المؤلف يعمل في مكان محدد ، فمن الطبيعي أن يذكر اسمه مقترنًا بالمكان الذي يعمل فيه على البحث العلمي ، أما إذا قام المؤلف – قبل إتمام عملية النشر وخروج العمل إلى النور – بالانتقال للعمل في مكان آخر غير الذي كان يعمل فيه ، فمن الضروري أن يُشار إلى ذلك في حاشية Footnote ، توضح المكان أو المؤسسة الحالية التي يعمل بها .

وأما إذا كان العمل ينطوي على مؤلفين أو أكثر ، وكل منهم يعمل في مؤسسة مختلفة ، فيتعين أن تذكر العناوين في مواضعها ، مقترنة باسم كل مؤلف على حدة .

إلَّا أن المشكلة الرئيسية تقع عندما يشتمل البحث المنشور على – وليكن – ثلاثة مؤلفين ينتمون إلى مؤسستين مختلفتين ، ففي مثل هذه الحالات ينبغي أن

يعكس الشكل الذي تصاغ فيه أسماء المؤلفين وعناوين الاتصال بهم ، تفوق المؤلف (أ) ، (ب) ، (جـ) ، بحيث يذكر أولًا المؤلف الأعلى في الرتبة العلمية مثلًا داخل المؤسسة العلمية .

وغالبًا ما يكون مثل هذا التقليد مفيدًا للقراء الذين يودون معرفة عما إذا كان «ر. چونز» R. Jones يعمل (بجامعة ييل) أم في (جامعة هارڤارد) . ومن المعروف أن توصيف المؤلفين والعناوين يحظى بأهمية كبيرة في عديد من الخدمات الثانوية The Secondary Services . فلكي تستطيع هذه الخدمات الاضطلاع بدورها بفاعلية ، تحتاج إلى أن تعرف عما إذا كان البحث المنشور الذي يحمل اسم ج . چونز J. Jones تم تأليفه بواسطة « ج . چونز J. Jones» الذي يعمل في جامعة (ولاية أيوا الأمريكية) ، أم ج . چونز J.Jones الذي يعمل في (جامعة كورنل) ، أم ج . چونز J.Jones الذي يعمل في (جامعة كمبردج) الإنجليزية . وهكذا .. فإنه لا يمكن جمع الأعمال الخاصة بمؤلف معين في كشافات الاستشهادات المرجعية ما لم يتم تعريف المؤلفين وتحديدهم .

الأغراض:

تذكرْ أن تحديد عناوين الوصول للمؤلفين يحقق غرضين :

- يساعد في تحديد وتمييز المؤلفين من ناحية .
- ويوضح كيفية الاتصال بهم من ناحية أخرى .

ويتعين على المؤلفين في الوقت الحالي ذكر - على الأقل - عناوين البريد الإلكتروني E-mails الخاصة بهم ، حيث إن هذه الوسيلة أصبحت تستخدم من قبل العلماء على نطاق واسع . وتتبع المجلات في هذا الصدد عدة أساليب مختلفة ، ومن ثم يتعين على المؤلفين أن يتعرفوا على السياسات الخاصة بالمجلات التي يخططون للنشر بها .

وإذا تطلع العلماء إلى نشر أعمالهم منسوبة إليهم ، فمن الضروري : أن يهتموا بذكر أسمائهم كاملة ، وكذلك عناوين الاتصال بهم .

الفصل 9
كيف تعد المستخلص

> لديّ انطباع راسخ بأن المستخلصات الضحلة المكتوبة بلغة مبهمة ؛ هي أحد المعوقات التي تمنع التدفق الفعَّال للاتصال العلمي .
>
> شيلا م . ماكناب

التعريف :

يجب أن يظهر المستخلَص كما لو كـان صـورة مـصغرة مـن البحـث الأصـلي . ويتعين أن يقدم المـستخلص ملخـصًا مـوجزًا لكـل قـسم مـن الأقـسام الرئيـسية للبحث : المقدمـة ، والمـواد والمنـاهج ، والنتـائج ، والمناقـشة أو التحليـل . وهـذا ما تضمنه تعريف «هوغتن» Houghton (1975) حيث أشار إلى أن : «المستخلَص Abstract ما هو إلا تلخيص للمعلومات الواردة في الوثيقة » .

« إن المستخلص المعد بصورة جيدة ، يمكِّن القراء من الوقـوف عـلى المحتـوى الأسـاسي للوثيقـة بـشكل سريـع ودقيـق ، لتحديـد عـما إذا كـان العمـل يـرتبط باهتماماتهم أم لا ، ومن ثم اتخاذ القرار بشأن الاطلاع على النص الكامل للوثيقـة » (American National Standard Institute, 1979b) . ولا ينبغي للمستخلص

أن يتجاوز المدى أو الطول المحدد من قبل المجلة (غالبًا ما لا يزيد عن 250 كلمة) ، ويجب أن يُصاغ ليحدد بوضوح ما الذي تم تناوله في البحث . ويجب أن يُصاغ المستخلص في صورة فِقرة ، ونشير هنا إلى أن بعض المجلات الطبية التي تعتمد في الوقت الراهن على نماذج هيكلية Structured تستخدم في إعداد المستخلصات ، بحيث تتكون من فقرات موجودة لكل منها رأس موضوع فرعي مقنن) . ويطلع العديد من القراء على المستخلص ، سواء في المجلة الأصلية أم في نتائج البحث التي يتم استرجاعها بواسطة الحاسب .

ويتعين على المستخلص أن :

(1) يحدد الأهداف الأساسية ومجال البحث .

(2) يصف المناهج التي تم الاعتماد عليها .

(3) ويلخص النتائج .

(4) ويحدد الاستنتاجات الأساسية .

ولتأكيد أهمية الخلاصة التي تم التوصل إليها في البحث ، فإنه يتكرر ذكرها في ثلاثة مواضع : المستخلص ، والمقدمة ، والتحليل أو المناقشة ، حيث يتم تناولها بشيء من التفصيل في هذا الموضع الأخير .

ويجب أن تكتب معظم أو جميع المستخلصات بصيغة الماضي ؛ لأنها تشير إلى عمل تم إنجازه . ولا يتسنى للمستخلص مطلقًا أن يقدم أية معلومات أو تعليقات لم يتم التأكد من تحققها أو صحتها على الوجه اليقين . كما أنه يجب ألَّا تُوثَّق المراجع المستشهد بها في المستخلص ، إلَّا في بعض الحالات النادرة ، مثل: التعديلات التي تطرأ على منهج مستقر . وفي الأمور البديهية ألَّا ينطوي المستخلص على جداول أو أشكال توضيحية .

أنواع المستخلصات :

تنطبق القواعد المذكورة آنفًا على المستخلصات التي يتم إعدادها للمجلات الأولية ، والتي غالبًا ما تظهر دون أية تعديل في الخدمات الثانوية (مثل : نشرة

المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts ، ... إلخ) . ويطلق على هذا النوع من المستخلصات : غالبًا المستخلصات الإعلامية Informative ، والذي يُصاغ ليكثف المعلومات الواردة في البحث . ويمكن لهذا النوع من المستخلصات بل يجب أن يحدد باختصار المشكلة ، والمنهج المستخدم ، والمعلومات الأساسية ، والخواتيم أو التعقيبات أو النتائج Conclusions . وغالبًا ، ما يغني المستخلص عن الحاجة إلى الاطلاع على الوثيقة الكاملة ، فدون مثل هذا المستخلص ، لن يكون العلماء قادرين على اقتفاء أثر المجالات البحثية النشطة . ويتقدم هذا النوع من المستخلصات جسم الوثيقة نفسها في معظم المجلات ، وهكذا فإنه يكون بمثابة « الرأس » لهذا الجسم .

ويُعد المستخلص الدلالي Indicative (يطلق عليه في بعض الأحيان المستخلص الوصفي Descriptive) من أنواع المستخلصات التي تستخدم بكثافة. يصاغ هذا النوع من المستخلصات ليدل على الموضوعات التي تناولتها الوثيقة ، على نحو يجعلها قريبة الشبه بقائمة المحتويات ، الأمر الذي ييسر على القراء المحتملين اتخاذ القرار بشأن الاطلاع على الوثيقة . وعلى أية حال ، يمكن للمستخلص الدلالي أو الوصفي أن يستخدم بديلًا لنص الوثيقة الكامل بسبب طبيعته الوصفية . ومن ثم ، فإنه لا ينبغي أن تستخدم المستخلصات الدلالية باعتبارها مستخلصات « رأسية heading » تسبق أجسام الوثائق العلمية ، حيث إنه قد يكون من المناسب أن تنشر في أشكال أخرى من أوعية المعلومات مثل : أوراق المراجعات العلمية ، وتقارير المؤتمرات ، وتقارير المطبوعات الحكومية ، ....إلخ . كما أن هذه المستخلصات الدلالية هي غالبًا عظيمة القيمة بالنسبة لاختصاصي المكتبات القائمين على الخدمات المرجعية .

ومن بين التحليلات الفعَّالة التي تناولت أنواع المستخلصات واستخداماتها المختلفة ما توافر عليه «ماك جير» Mc Girr (1973) ، حيث اتسمت تعليقاته بالعمق والثراء ، بما دفع الكثيرين إلى ترديدها والتسليم بها ، ويقول «ماك جير » : « تذكر عند كتابة المستخلص أنه سوف يُنشر مستقلًا، ومن ثم يجب أن يكون وافيًا بالمعلومات ، وأنه يجب أن يُصاغ بأسلوب يناسب القارئ المحتمل ؛ نظرًا لكونه

لا يتضمن أشكالًا توضيحية أو جداول، أو أي شيء من هذا القبيل يمكن الاستشهاد به. قم بحذف المختصرات غير الواضحة. وحاولْ ألَّا تبدأ في إعداد المستخلص إلَّا بعد الانتهاء من كتابة البحث كاملًا. حاول الالتزام بما سبق قدر المستطاع».

ولا داعي لاختصار المصطلحات التي تتسم بالطول، ما لم يتكرر ذكرها في ثنايا المستخلص، وتمهل قليلًا، ثم قدم الاختصار المناسب مقترنًا بالتسمية الكاملة عند ذكرها للمرة الأولى في النص (من المحتمل أن يكون ذلك في المقدمة).

الاقتصاد في الكلمات:

كثيرًا ما يتكرر حذف العلماء لأشياء مهمة في المستخلصات، في حين يقوم بعض العلماء بارتكاب خطأ شائع عندما يتناولون بالتفصيل بعض الأمور ويقحمونها في المستخلصات التي يقومون بإعدادها.

إن العالم إذا عانى بعض المشقة في الخروج بنظرية تتعلق بعلاقة شيء ما بالطاقة مثلًا، لا بد وأن ينعكس هذا العناء على كتابة البحث. ومهما يكن من أمر، فإن العالم يعلم شروط النشر والتحرير، والتي تقضي بأن يقدم بعد إجازة بحثه للنشر مستخلصًا موجزًا ومبسطًا، ولهذا ينفق ساعات وساعات في صقل المستخلص، حيث يقوم بإقصاء كلمة تلو الأخرى، بحيث يصل في النهاية إلى مستخلص موجز ليس فيه إسهاب. كان من الممكن لهذا المستخلص أن يكون أكثر إيجازًا من هذا الذي توصل إليه، كأن يكتفي بذكر صيغة المعادلة الرياضية، إلا أن هذا لا يمكن أن يكون مستخلصًا مقبولًا على الإطلاق.

وفي الوقت الراهن .. تقوم غالبية المجلات العلمية بطباعة المستخلصات في أعلى كل وثيقة. وبصفة عامة .. تطبع هذه المستخلصات (ويجب أن تعرض) في شكل فقرة مستقلة. ودائمًا ما يكون المستخلص هو أول جزء يتم قراءته من أصل العمل أثناء عملية التحكيم والمراجعة؛ لأن المستخلص هو أول مكونات الوثيقة، ولأن المحررين والمراجعين يجدون فيه ما يعينهم على إدراك الاتجاه العام للعمل. وفي هذا .. ما يؤكد ضرورة إعداد المستخلصات بوضوح وبساطة. وإذا لم تستطع

أن تجعل المستخلص جذابًا ويحظى بانطباع جيد ، فقد يتسبب ذلك في ضياع غايتك . وغالبًا ما يتوصل المحكم إلى إصدار الحكم النهائي على مسودة عملك بعد الاطلاع على المستخلص منفردًا . وقد يكون هذا بسبب ضيق وقت المحكمين أو لعدم اكتراثهم بالعمل . وعلى أية حال ، فلو أن المستخلص تم إعداده وفقًا لما ينص عليه التعريف السابق ذكره ، بحيث يعد على نحو يجعله بمثابة نسخة مصغرة من البحث أو الوثيقة الكاملة ، فمن المنطقي أن يؤدي ذلك إلى وصول المحكم إلى حكم شامل ونهائي إلى حد كبير . وبالتالي ، فإنه عادة ما يلي المستخلص الجيد وثيقة جيدة ، وعلى العكس ينذر المستخلص الركيك بقدوم كارثة .

ويتوقف الإسهام بالمشاركات في المجلات والمؤتمرات الإقليمية والدولية على المستخلصات التي يتم تقديمها ، ومن ثم تطلب العديد من المجلات والمؤتمرات من المشاركين تقديم مستخلصات وافية للأعمال التي ينوونَ المشاركة بها في هذه المحافل ، ولعل هذا ما يجعل العلماء يحرصون على تضمين مستخلصاتهم المعلومات الأساسية .

عند القيام بصياغة المستخلص ، قم بفحص كل كلمة بعناية . إذا كان بوسعك أن تعبر عن قصتك في 100 كلمة فلا تستخدم 200 . ولا يجب أن يفهم هذا على أنه محاولة للتخلص من الكلمات الزائدة ، بقدر كونه محاولة لتجنب إساءة استخدام الألفاظ التي قد لا يحتملها نظام الاتصال .

ويذكر أحد المدرسين الخبراء بالكتابة العلمية في مرات كثيرة : إحدى القصص التي توضح معوقات المستخلص الجيد ، ويطلب من طلابه أن يستخلصوا من هذه القصة النقاط المفتاحية فقط ، وهي في واقع الأمر المدخل إلى كتابة المستخلصات الجيدة أو الرصينة .

وتسير القصة على النحو التالي : كان من المقرر أن يعزف الأوركسترا السيمفوني سيمفونية بيتهوفن التاسعة الشهيرة في إحدى الأمسيات ، وقبل أن يبدأ العرض ، تجاذب عازفو الكمان أطراف الحديث (الدردشة) وذكّر أحد العازفين المجموعة بوجود فترة توقف طويلة لا يقوم خلالها مجموعة عازفي الكمان بعمل أية

شيء قبل المقطوعة الأخيرة في سيمفونية بيتهوفن ، فرد عليه عازف آخر قائلًا : « بدلًا من أن نقضي الليلة جالسين على المسرح صامتين طوال فترة العرض ، لماذا لا نغادر المسرح عبر الأبواب الخلفية ونأخذ قسطًا من المتعة في الحانة المواجهة للمسرح ؟ ووافقوا جميعًا على هذا الاقتراح . وفي هذه الليلة ، عندما حانت فترة الراحة المشار إليها ، قاموا فعلًا بالقيام بما اتفقوا عليه ، وعندما حان وقت العودة للمسرح عاد كل منهم مصطحبًا بعض الزجاجات التي تحتوي على خمور . وقال أحد العازفين : «حسنًا لقد تجاوزنا الوقت المناسب للحاق بالنهاية ». وعندئذٍ رد عليه عازف آخر قائلًا : « لا تنزعجوا ، عندما اتفقنا على القيام بهذا ، ذهبت إلى مقصورة قائد الفرقة ، وعمدت إلى تطويق النوت الموسيقية الخاصة بالفقرة النهائية من العرض بحبل سميك ، ومن المتوقع أن يستغرق فك عقد هذه الربطة عدة دقائق ، فدعونا نعد إلى الحانة مرة أخرى ، وبالفعل ذهبوا مرة أخرى » .

وعند هذه النقطة أخبر المدرس طلابه بأن : « هذه هي نهاية القصة التي اكتملت عندها الأحداث ، وهي بذلك تنطوي على كل ما تحتاجون إليه ؛ لكي تتمكنوا من إعداد مستخلص جيد : خاتمة الأوركسترا التاسعة لبيتهوفن ، والنوت الموسيقية التي تم ربطها ، والعازفون غير المسئولين» .

الفصل 10
كيف تكتب المقدمة

> البداية السيئة يتمخض عنها نهاية سيئة .
>
> **يوريبيدس**

القواعد المقترحة :

بعد أن تناولنا المستخلص بوصفه توطئة تقدم للوثيقة ، يجيء دور الوثيقة ذاتها. يقوم بعض الكتاب المخضرمين بإعداد العناوين والمستخلَصات ، بعد الانتهاء من كتابة الوثيقة أو البحث العلمي ، حتى أن الأمر قد يصل بهم أحيانًا لاستبدال هذه العناصر بعناصر أخرى لم تكن في حسبانهم منذ البداية . ويجب أن تضع في حسبانك بأية حال من الأحوال (إن لم يكن ذلك مدونًا على ورقة في الحاسب) العنوان المؤقت ، والهدف العام من وراء كتابة البحث . يجب كذلك أن تأخذ في الاعتبار مستوى الجمهور المتلقي الذي توجه كتابتك إليه ، حتى تستطيع الوقوف على المصطلحات التي تحتاج إلى وصف أو شرح ، بما لا يعيقهم عن الفهم الكامل للمحتوى ، وإذا لم تمتلك هدفًا واضحًا في مخيلتك ، فسوف تبدو كمن يكتب في ستة اتجاهات في الوقت نفسه .

وإنه لمن الحكمة أن تبدأ في كتابة البحث، والعمل لا يزال في طور الاختمار والنضج؛ لأن هذا يجعل الكتابة أكثر سهولة، كيف لا، وكل شيء لا يزال عالقًا في ذهنك، بالإضافة إلى أن عملية الكتابة على هذا النحو، قد تقودك إلى اكتشاف قدر من عدم الثبات والاتساق من النتائج التي يتم التوصل إليها (بحيث يمكن إدراك ذلك لاحقًا)، أو ربما أوحى إليك ذلك ببعض الخطوط الفرعية التي ينبغي عليك أن تقتفي أثرها دون عناء؛ لأن الأدوات والأجهزة لا تزال موجودة كما هي الحال في البحوث التجريبية. وإذا كان لديك مشاركون في العمل، فقد يكون من الحكمة أن تبدأ الكتابة مبكرًا حتى تستطيع مشاورتهم قبل أن ينشغلوا في أعمال أخرى.

يجب أن تتصدر المقدمة بطبيعة الحال متن النص. وتكتسب المقدمة أهميتها من قدرتها على تقديم خلفية معلوماتية كافية تعين القارئ على استيعاب نتائج الدراسة الحالية، وتقييمها دون الحاجة إلى الرجوع إلى الأعمال السابقة المنشورة في الموضوع، كما يجب أن تسوق المقدمة تعليلًا فكريًا يوضح دوافع إنجاز الدراسة الحالية. وعلى كلٍّ، يتعين عليك أن تحدد باختصار ووضوح الهدف من وراء كتابة البحث. اختر المراجع بحرص حتى تقدم أهم المعلومات الإطارية المرتبطة بالدراسة. ينبغي أن تكتب معظم أجزاء المقدمة في **زمن المضارع**؛ لأنك سوف تشير إلى مشكلتك كنقطة تنطلق منها إلى البدء في عرض العمل كله.

ويمكن أن تنطوي القواعد الخاصة بإعداد المقدمات الجيدة على ما يأتي:

(1) يجب أن تبدأ المقدمة بعرض طبيعة المشكلة، وأبعادها بوضوح قدر المستطاع.

(2) يجب مراجعة الإنتاج الفكري المتاح في الوقت الراهن بإيجاز؛ لتهيئة ذهن القارئ.

(3) يجب تحديد منهج الاستقصاء والبحث.

(4) يجب تحديد النتائج الرئيسية، التي تمخضت عن إجراء البحث.

(5) يجب تحديد التوصيات، والمقترحات المترتبة على ما تم التوصل إليه من نتائج.

لا تجعل القارئ يشعر بالقلق ، بل حاول أن تجعله يسير مع التسلسل الذي تفضي إليه الأحداث . إن النهاية المفاجئة أو المتوقعة قد تجعل من الإنتاج الفكري الأدبي عملًا أدبيًّا يتسم بالإبداع ، إلا أنَّ هذا لا يمكن أن يتناسب وطبيعة المنهج العلمي .

وإذا تناولنا هذه النقطة السابقة بقدر من التفصيل ، لوجدنا أن عديدًا من المؤلفين – خاصة المبتدئين منهم – يرتكب خطأً متكررًا بإرجاء النتائج المهمة إلى نهاية البحث . وفي بعض الحالات يقوم المؤلفون بحذف النتائج المهمة من المستخلص ، على أمل أن يُحدث ذلك مفاجئة مدوية . إن المشكلة والمفاجئة قد يتوقفان في حالة شعور القارئ بالغضب الشديد الذي يدفعه إلى التوقف عن الاستمرار في القراءة حتى يدرك النهاية « إن الاطلاع على مقال علمي ليس كالاطلاع على قصة بوليسية » ، ومن ثم فإننا نريد أن نعلم منذ البداية أن مدير عملية البحث أنجز فعلًا ما خطط له (Ratmoff, 1981) .

مبررات القواعد المقترحة

تحتاج القواعد الثلاث الأولى التي يتعين الالتزام بها عند كتابة المقدمة الجيدة إلى بعض الشرح ، حتى تكون مقبولة ومستساغة منطقيًّا من قبل غالبية العلماء الذين يضطلعون بكتابة الأبحاث العلمية ، وغيرهم من شباب الباحثين . إنه لمن الأهمية أن نضع في حسباننا – بأية حال من الأحوال – أن الهدف من المقدمة هو عرض (البحث) . ومن ثم ، فإن القاعدة الأولى (تعريف المشكلة) هي أهم القواعد على الإطلاق . وبوضوح .. فإنه لو لم يتم تحديد المشكلة بطريقة منطقية ومفهومة ، فإن القراء لن يلتفتوا إلى ما تقدم من حلول . وحتى لو قام القارئ بالاجتهاد في الاطلاع على مخطوطتك أو بحثك الذي لا يشتمل على مشكلة محددة ، فإنه لن يقتنع بالحلول التي توصلت إليها مهما كانت فذة وعبقرية . وعلى غرار الأنواع الأخرى من المواد الصحفية ، فإن المقدمة يجب أن تنطوي على « سنارة » تستطيع أن تجذب بها انتباه القارئ . لماذا اخترت هذا الموضوع ؟ وما مصدر أهميته ؟

وترتبط القاعدتان : الثانية والثالثة بالأولى ؛ لأن مراجعة الإنتاج الفكري ، واختيار المنهج يجب أن يرتكزا على إدراك القارئ للمشكلة من ناحية وإدراكه لجهودك في الوصول إلى الحلول من ناحية أخرى .

ومن المنطقي .. أن ترتكز القاعدتان : الرابعة والخامسة بدورهما على القواعد الثلاث الأولى ، بحيث ينبغي أن تكون النتائج والتوصيات بمثابة تتمة للمقدمة . وتنطوي هذه الخريطة التي توضح معالم الطريق بدايةً من تقرير المشكلة وانتهاءً بالتوصل إلى الحلول على قدر من الإسهاب المحمود ، إذا ما وضعنا في اعتبارنا تَكرار بعض المعلومات الواردة في المقدمة مع تلك الواردة في المستخلص الذي يسبقها .

بعض الاستثناءات :

لا تتبع صياغة الأبحاث العلمية في بعض المجالات البحثية وبعض المجلات سوى القواعد الثلاث الأولى فقط . ومن ثَمَّ ، فإنه عند قيامك بالاطلاع على البحوث المنشورة في المجلة التي تسعى إلى النشر فيها باعتبارها نماذج إرشادية ، حاول أن ترى عما إذا كانت مقدمات هذه الأبحاث تنطوي على نتائج وتوصيات أم لا ، فإذا وجدت أنها لا تشتمل على هذه العناصر ، فلا ينبغي أن تذكرها في مقدمة عملك .

وفي بعض التخصصات – أيضًا – تبدو المقدمة كما لو كانت تتخذ شكل « القمع » ، بحيث تسير من السعة والعمومية إلى الضيق والتخصص . فعلى سبيل المثال : يتعين عليك أن تبدأ المقدمة بالمعلومات التي توضح أهمية الموضوع محل الدراسة برمته ، ثم تلخص المعلومات المتعلقة بأحد جوانب الموضوع الذي سيتم تناوله من خلالها ، ثم تحدد التساؤل الذي يبحث عن إيجاد حل له في إطار المنظور الذي تعالج الموضوع من خلاله ، وفي النهاية ، تقول كيف استطاع البحث الحالي العثور على إجابة عن هذا التساؤل ؟ ويبدو هذا الاتجاه مشابهًا لما يقوم به المرء حينما يزوره زائر يأتي إليه في المعمل ، فما يكون من هذا المضيف إلَّا أن يقدم المعلومات الأساسية (الخلفية) ، ثم يوضح لاحقًا ما الذي قام بتنفيذه . وبطريقة مشابهة تخيل

أن القارئ يقوم بزيارتك في مقر البحث (المركز العلمي) ، فيمكن للمقدمة إذا ما سارت على هذا المنوال أن يكون فيها ما يكفل تحقيق المساعدة وكرم الضيافة.

الاستشهادات والاختصارات :

لو أنك اضطلعت بنشر تعليق ، أو تنويه ، أو مستخلص عن العمل ، يجب أن تذكر ذلك مقترنًا (بالبيانات الببليوجرافية الأساسية) في المقدمة . وإذا تم إعداد بعض الأبحاث وثيقة الارتباط بهذا العمل بغرض النشر هنا أو هناك ، يتعين عليك ذكر ذلك في المقدمة ، وعادة ما يكون ذلك في نهاية المقدمة . ومما لا شك فيه، أن مثل هذه الإشارات الببليوجرافية تعين على الاحتفاظ بالإنتاج الفكري نقيًّا ومنظمًا لمن يبحثون عن مفرداته .

وبالإضافة إلى القواعد السابقة ، ضع في حسبانك : أن العمل الذي تقوم بإعداده قد يقرؤه باحثون من خارج التخصص الدقيق الذي تنتمي إليه ، ومن ثم فالمقدمة هي أكثر المواضع ملاءمة لتعريف المصطلحات المتخصصة أو الاختصارات على النحو الذي تنوى استخدامها به .

الفصل 11

كيف تكتب قسم المواد والمناهج

> إن ابتكار مناهج بحث جديدة ، هو أعظم ابتكارات القرن التاسع عشر .
>
> أ . ن . هوايت هيد

الهدف من هذا القسم :

يبدأ البحث بالمقدمة التي تشتمل (أو يجب أن تشتمل) على المناهج المستخدمة في الدراسة . وقد يكون من الضروري أن تبرر أسباب اختيارك لمنهج معين دون غيره من المناهج .

أما هنا .. في القسم الخاص بالمواد والمناهج ، فيجب أن تتناول هذا بقدر من التفصيل . ويجب أن تكتب غالبية أجزاء هذا القسم في صورة **الزمن الماضي** . إن الهدف الأساسي من هذا القسم يكمن في وصف التصميم المختبري (وتقديم المبررات إذا دعت الضرورة إلى ذلك) ، ثم تقديم تفاصيل كافية بها يمكّن الفني المتوسط الأداء من تكرار التجارب . وتنطوي الأهداف الأخرى على الإمداد بالمعلومات التي سوف تساعد القارئ في الحكم على مدى ملاءمة المناهج المعملية (واحتمالات صحة النتائج التي تم التوصل إليها) ، وإلى أي مدى يمكن تعميم

النتائج . قد يتجاوز عديد من القراء هذا القسم ؛ لأنهم تعرفوا (من خلال المقدمة) على المناهج المستخدمة بشكل عام ، وقد لا يروق لهم التعرف على تفاصيل الإجراءات المعملية . ومهما يكن من أمر ، تحظى الكتابة المتأنية لهذا القسم بأهمية خاصة ، ذلك أن أسس صياغة المنهج العلمي تتطلب عرض النتائج على نحو مقبول علميًا ، وقابل للتكرار مرات عديدة ، ولكي يتسنى تحقق هذا الشرط الأخير ، يتعين على الباحث أن يقدم الأسس التي تُعين الآخرين على تكرار التجارب للتثبت من صحتها . إن التجارب التي لا يمكن التوصل عند تكرارها إلى النتائج نفسها أو حتى نتائج متقاربة ، تجعل من الصعب اعتبار الوثيقة التي تنطوي عليها بمثابة علم جيد .

وعندما تخضع الدراسة العلمية التي توافر عليها الباحث للتحكيم العلمي ، يقوم المحكم الخبير بالقراءة المتأنية للقسم الخاص بالمواد والمناهج . ولو ارتاب هذا المحكم في قابلية التجارب ، التي قام الباحث بتنفيذها للتكرار ، فمما لا شك فيه .. أنه سوف يوصي برفض أصل العمل معللًا ذلك بأن النتائج التي تم التوصل إليها لا تقوم على أساس علمي رصين .

المواد :

وبالنسبة للمواد ، فتشتمل على التفاصيل الفنية ، والمقادير ، والمصادر ، أو أسلوب التجهيز . وأحيانًا .. يكون من الضروري سرد الخصائص الكيميائية والفزيائية الملائمة للعناصر المستخدمة . وبصفة عامة يفضل استخدام المسميات الكيميائية بدلًا من المسميات التجارية . ويتجنب هذا المنحنى الجوانب الدعائية التي عادة ما ترتبط بالمسميات إلى جانب أن المسميات غير العلمية نادرًا ما تكون معروفة على المستوى العالمي ، حيث إن مثل هذه المسميات يقتصر استخدامها أو تداولها على الدولة التي صيغت داخلها . وعلى أية حال ، إذا كانت هناك اختلافات واضحة بين المنتجات التي تروج لها جهات أو شركات مختلفة ، وإذا كانت مثل هذه الاختلافات جوهرية (كما هي الحال بالنسبة لسائر الوسائط المستخدمة في علم الميكربولوجي) ، فيتعين هنا استخدام المسمى التجاري مضافًا إليه اسم الصانع . وحينما تكون المسميات التجارية المستخدمة مسجلة كإحدى

بالاطلاع على الأبحاث الشبيهة في المجلة التي تخطط للنشر بها . وحاولْ قدر المستطاع أن تصوغ رءوس موضوعات فرعية تضاهي تلك الرءوس التي انطوت عليها النتائج . إن كتابة كلا القسمين قد تكون أكثر يسرًا لو أنك اجتهدت في تحقيق الاتساق الداخلي ، بما يجعل القارئ قادرًا على استيعاب العلاقة التي تربط بين كلٍّ من المنهج والنتائج .

القياسات والتحليل :

حاولْ أن تلتزم الدقة ؛ فالمناهج ليست كالوصفات التي تقدّمها كتب الطهي . فإذا كانت النتائج المترتبة على إضافة بعض المواد المعملية إلى بعضها البعض ، هي ارتفاع في درجة الحرارة ، فينبغي أن تسجل درجة الحرارة بدقة . وبعبارة أخرى ، يتعين على المؤلف الإجابة على تساؤلات مثل : كيف حدث هذا ؟ وما مقدار المواد المستخدمة ؟ لا أن يترك هذه التساؤلات لغزًا يَحار المحكم أو القارئ في إيجاد الحلول له .

ومما لا شك فيه .. أن التحليلات الإحصائية من الأساليب التي يعتمد عليها عدد كبير من البحوث والدراسات ، ويجدر الإشارة .. إلى أن التحليلات ينبغي أن تقوم على البيانات نفسها وليس الإحصائيات . وبصفة عامة يشير الوصف التفصيلي للأساليب الإحصائية المستخدمة إلى حداثة المعلومات التي توصل إليها الباحث من ناحية ، وإلى الاعتقاد بأن القارئ بحاجة إلى مثل هذا التوضيح من ناحية أخرى . ويجب استخدام الأساليب الإحصائية المعتادة دون تعليقات ، وأما الأساليب النادر استخدامها ، فقد يكون من الأفضل : توثيق المصادر التي تم الاعتماد عليها في توصيف هذه الأساليب .

ونؤكد هنا مرة أخرى ، ضرورة الاهتمام بالتراكيب اللفظية . فقد ينطوي أصل العمل (المسوَّدة) على وصف لما يمكن أن يسمى بالمنهج الخفي . ومن أمثلة ذلك : أن يذكر المؤلف : « الأشعة المنبعثة من منطقة معينة لها علاقة وثيقة بأسلوب إذابة الأحماض الشعرية الذي ابتكره «برتين» Britten ومعاونوه ، وبعد ذلك يأتي المنهج المؤلم أو الشاق : « قم بفحص القوارير بعد الاستغراق في غلي الماء لمدة ساعة » .

الحاجة إلى المراجع :

يتعين عليك أثناء وصف الإجراءات المنهجية المستخدمة في البحث ، أن تقدم للقراء التفاصيل الوافية ، حتى يتمكن كل من يريد اختبار النتائج من إعادة إجراءات التجارب . ولو كان المنهج الذي استعنت به في بحثك جديدًا (غير منشور) ، فمن الضروري أن تذكر جميع التفاصيل المطلوبة . وإذا ما كان المنهج منشورًا في إحدى المجلات ، فيتعين عليك أن تذكر البيانات الببليوجرافية الخاصة بالعدد الذي صدر فيه . وأما إذا كان المنهج المستخدم معروفًا للقراء ، فليس عليك سوى أن تقوم بتوثيق بيانات المصدر ، في حين أنه بالنسبة للمناهج التي يفترض أن تكون غريبة نوعًا ما على أسماع القراء ، يكون من المفيد أن تقدم لها توصيفًا شارحًا ، لاسيما إذا كان عدد المجلة الذي يُعرِّف هذا المنهج غير متاحٍ .

وفي حالة وجود عديد من المناهج البديلة ، يجب أن تحدد بإيجاز : المنهج الذي اعتمدت عليه مع توثيق بيانات المرجع الذي يعرف به . فعلى سبيل المثال : من الأفضل أن تقول : « تم تدمير الخلايا من خلال العلاج المعتمد على استخدام الأشعة فوق الصوتية Ultrasonic على النحو الذي تم وصفه في (9) » بدلًا من أن تقول : « تم تدمير الخلايا على النحو الذي تم وصفه في (9) » .

الجداول والأشكال :

عندما تنطوي الدراسة على عدد ضخم من الكائنات الميكروبية أو الفطريات ، قم بإعداد جداول تشتمل على تعريف بمصادر الفطريات وخصائص كل منها ،.... إلخ . ويمكن لخصائص المركبات الكيميائية أيضًا أن تعرض في شكل جدول ، وعادة ما يكون ذلك مفيدًا لكلا الطرفين : المؤلف ، والقارئ . ويصلح استخدام الجداول مع الأنواع الأخرى من المعلومات التي تتخذ نمطًا مشابهًا .

إن أسلوب العصر (التكثيف) أو الضغط ، ... إلخ ، يقصر استخدامه على الأبحاث التي تشتمل على تجارب عديدة ، ومن ثم يرد ذكره في القسم الخاص بالنتائج . وبعبارة أخرى ، قد يحتوي الجدول أو الشكل على تعليق موجز طالما أن المجلة تتيح ذلك .

وتساعد الأشكال هي الأخرى في توضيح المنهج ، ومن أمثلة ذلك : خرائط التدفق Flowcharts الخاصة بالإجراءات المختبرية ، والرسومات التي توضح التفاعلات بين المواد ، .... إلخ .

دقة الأداء اللغوي (**الإملاء / النحو**) :

لا ترتكب الأخطاء الشائعة ، التي تعمد إلى دمج بعض النتائج في هذا القسم . ولا يوجد سوى قاعدة وحيدة يجب اتباعها عند صياغة القسم الخاص بالمواد والمناهج : ينبغي أن تكون المعلومات الموجودة بهذا القسم كافية ؛ بما يعين الزملاء المناظرين على إعادة تنفيذ التجارب وتكرارها .

ومن الممكن أن تسعى إلى اختيار بحثك بطريقة جيدة (ومن ثم ، تجنب رفض البحث كلية) من خلال إعطاء نسخة نهائية من البحث إلى أحد الزملاء واستشارته بشأن قدرته على تطبيق الإجراءات المنهجية . ومما لا شك فيه ، أن هذا الزميل سيقف على أخطاء فادحة لم تلتفت إليها بسبب تعاملك مع البحث عن كثب . وعلى سبيل المثال : قد تقوم بوصف جهاز التقطير المستخدم ، والإجراءات المختبرية ، والناتج النهائي بمنتهى الدقة ، ثم تغفل عن تحديد مادة البدء أو درجة حرارة التقطير .

إن أخطاء النحو وعلامات الترقيم أقل ضررًا فيما يمكن أن تتسبب فيه من اضطراب لغوي للنص(Jargon) ، من تلك التي قد تنشأ نتيجة التقصير في تحديد معاني المفاهيم العامة على النحو ، الذي يتم التعبير عنها في المقدمة والتحليل . إلَّا أنه ينبغي أن يتم التعبير عن المصطلحات المتخصصة التي يتم التعامل معها بمنتهى الدقة اللغوية في القسم الخاص بالمواد والمناهج ، حتى إنه يمكن لحذف إحدى علامات الترقيم مثلاً أن يتسبب في إلحاق الدمار بالوثيقة كلها .

ويُنصح المؤلفون غالبًا بالحد من استخدام صيغة **المبني للمجهول** . ومهما يكن من أمر ، فغالبًا ما يكون استخدام صيغة **المبني للمجهول** في القسم الخاص بالمواد والمناهج – كما هي الحال بالنسبة للفقرة الحالية – أكثر ملاءمة من استخدام صيغة **المبني للمعلوم** ، حيث إن تحديد الفاعل في مثل هذه الجمل يكون غير موفق .

وهكذا .. فإنه يتعين عليك كتابة الجملة التالية على النحو التالي : « **تم حقن الفئران بـ** ... » وليس كتابة « **قمتُ بحقن الفئران بـ** ... » ، ونفس الشيء بالنسبة للجمل التالية : « قام الفني بحقن الفئران بـ... » ، أو « **قام الطالب بحقن الفئران بـ** ... » ، وبدلًا من ذلك يتعين عليك قول : « **قمنا بحقن** .... » حتى ولو قام بالعمل أحد أعضاء الفريق بشكل منفرد . (رغم إصرار المجلات على حذر استخدام صيغة المتكلم « أنا » ، و « **نحن** » ، يتيح عديد من المجلات استخدام هذه الصيغ) .

وتبدو الكتابة في القسم الخاص بالمواد والمناهج في كثير من الأحيان كما لو كانت كتابة لوغاريتمية ، سيحذف بعض المعلومات والتفاصيل اللازمة لاستيعاب المفاهيم . ومن الأخطاء الشائعة : ذكر الحدث دون تحديد القائم به ، في حين يكون من الضروري ذكره . في جملة : « لتحديد أعضائها التنفسية ، كان الكائن الدقيق ... » ، ليس هناك فاعل محدد هنا سوى « الكائن الدقيق » ، ونحن نشك في أن بقدرة هذا الكائن الدقيق أن يضطلع بمثل هذا التحديد . وهنا جملة أخرى مشابهة : « أنجزت الدراسة ولم يكن للبكتيريا أية فوائد إضافية » . مرة أخرى ، نشعر بالارتياب تجاه قدرة البكتيريا على إنجاز الدراسة ، ولو كان هذا ممكنًا ، لكان تقصيرها في تقديم فوائد إضافية نوعًا من الجهود .

« تم أخذ عينات من الدم من 48 مريضًا ممن تم إخبارهم والحصول على موافقتهم لإجراء التحليل ... وتراجعت أعمار المفحوصين بين 6 شهور ، و22 عامًا» (Pediatr. Res. Vol. 6 P26,1972) . لا يوجد بهذه الجملة أية مشكلات بالنسبة للتراكيب اللغوية ، إلَّا أن الكتابة اللوغاريتمية تدفع القارئ للتساؤل ، كيف يمكن الحصول على موافقات الأطفال الذين لم تتجاوز أعمارهم 6 شهور ؟!

ومن الطبيعي أن تقوم بمراجعة الأخطاء الإملائية في المسودة (الأصل) وفي البروفات المبدئية للطبع على حدٍّ سواء . نحن لسنا بمنجمين ، ولكننا نشعر بوجود خلل ما في هجاء إحدى الكلمات الموجودة في الجملة التالية :

We Rely on theatrical calculations to give the life time of a star on the main sequence (*Annu . Rev. Astrom. Astrophys, Vol. 1, p.100,1963*)0.

الفصل 12
كيف تكتب النتائج

> النتائج ! لماذا أحصل على كم ضخم من النتائج؟ أنا على يقين بوجود آلاف الأشياء التي لا يمكن عملها .
>
> **توماس أ . إيدسون**

محتوى النتائج :

الآن .. نأتي إلى جوهر البحث ولبه ، ونعني بذلك : البيانات . ويطلق على هـذا الجزء من البحث القسم الخاص بالنتائج .

وعلى عكس ما يعتقده الكثيرون ، يجب ألَّا تبدأ قسم النتـائج بوصـف المنـاهج التي سقطت منك سهوًا في القسم الخاص بالمواد والمناهج .

ويتألف القسم الخاص بالنتائج - كما هي الحال في غالبية البحوث والدراسات العلمية من عنصرين .

العنصر الأول : يجب أن تقـدم وصـفًا عامًّـا للتجـارب ، بحيـث تمـد القـارئ بالصورة الكلية Big Picture دون أن تكرر التفاصيل التي سبق تقديمها في القسم الخاص بالمواد والمناهج .

العنصر الثاني : يجب أن تعرض البيانات أو النتائج ، بحيث يتم صياغتها في الزمن الماضي .

ومن المعروف .. أن مثل هذه العملية لا يمكن أن تكون سهلة بأية حال من الأحوال . كيف تجهز أو تستدعى البيانات ؟ إن تجميع المعلومات من كراسة الملاحظات المختبرية وتنظيمها في مسودة أو أصل البحث العلمي ، لا شك في أنه سوف يكون عملية شاقة ومضنية .

الأكثر أهمية من ذلك كله ، يجب أن تستحضر في مسودة العمل المعلومات الحديثة التي توصلت إليها ، وليس تلك المعلومات المكررة التي ليس بها أي شيء يتسم بالجدة . إن الحقيقة التي يمكن أن تخرج بها من تكرار التجربة مائة مرة ، دون أن يكون في النتائج التي تخرج بها أية اختلافات ذات بال ، قد تجعلك تحظى برضاء العالم أو الباحث الرئيسي المشرف على البحث ، إلَّا أن رؤساء التحرير – وليس القراء – يفضلون نشر الأعمال التي لا يكتنفها أي قدر من الشك مهما كان ضئيلًا . وعبر عن ذلك «آرونسون» Aaronson (1977) بأسلوب آخر : « إن إلزام الباحث بأن يضمن بحثه كل شيء ، بحيث لا يغادر صغيرة أو كبيرة إلا ويذكرها، لا يبرهن على أنه توصل إلى معلومات لا حصر لها ، بل يبرهن على أن الباحث افتقر إلى تمييز الفروق بين الأشياء » . وهذا المعنى المهم هو بالضبط ما ذهب إليه «چون ويسلي پويل» John Wesley Pewell الجيولوجي الذي تبوأ رئاسة الجمعية الأمريكية لتقدم العلم American Association for the Advancement of Science في عام 1888 ، فمن كلماته الشهيرة في هذا الصدد : « إن الرجل الغبي هو الذي يجمع الحقائق ، أما الحكيم فهو من يختار المناسب من بينها » .

كيف تتعامل مع الأرقام ؟

من البديهي .. أن تعرض النتائج في شكل وصفي داخل النص ، ما دامت قليلة أو محدودة العدد . أما البيانات المتعددة ، فيجدر بالباحث أن يعرضها في شكل جدول ، أو شكل توضيحي .

وينبغي لأي نوع من النتائج سواء أكانت كثيرة ومتعددة أم أي شيء من هذا القبيل أن تكون ذات دلالة ومعنى . هب أنه عند إجراء مجموعة محددة من التجارب تم اختيار عدد من المتغيرات ، كلٍّ على حدة ، فمن الطبيعي أن تقوم حينئذٍ بعرض بيانات المتغيرات التي كان لها تأثير على النتائج ، في شكل جداول أو رسوم توضيحية، والشيء نفسه بالنسبة للمتغيرات التي لم يكن لها تأثير يؤكد النتائج ، حيث إنه غالبًا ما يكون من الأهمية بمكان تحديد الجوانب السلبية للتجارب التي تقوم بإجرائها . ومن دوافع قبول النتائج التي توصلت إليها أن تذكر الأمور التي لم تتحقق في ظل الظروف ، التي تم إجراء تجاربك في ضوئها ، بحيث يمكن لأي باحث آخر أن يتوصل إلى نتائج مختلفة في ظل ظروف أخرى مختلفة .

وإذا ما تم استخدام الإحصاءات لوصف النتائج ، فيجب أن تكون دالة ومعبرة . ويعرض «إروين نيتر» Erwin Neter محرر مجلة (العدوى والمناعة) لقصة كلاسيكية تؤكد هذا المعنى ، حيث يشير إلى دراسة عملية شهيرة جاء فيها : « تم شفاء ⅓33 من الفئران المستخدمة في هذه التجربة بواسطة العقار التجريبي ، في حين لم يتأثر ⅓33 من العينة بهذا العقار » .

الاجتهاد في عرض المحتوى بوضوح :

يجب أن تكون النتائج معروضة في شكل موجز ، وجذاب ليس فيه إسهاب . وفي هذا يستشهد «ميتشيل» Mitchell (1968) بقول «آينشتاين» Einstein : « لو لم يكن بإمكانك وصف الحقيقة ، فاترك الأناقة للترزي القادر على الاضطلاع بها». ورغم أن القسم الخاص بالنتائج هو أكثر الأقسام أهمية ، إلا أنه غالبًا ما يكون الأقصر طولًا ، خاصة أنه يُسبق بقسم المواد والمناهج ، ويُتبع بالقسم الخاص بالمناقشة والتحليل .

وينبغي أن تعرض النتائج بوضوح وبساطة ؛ لأنها تؤسس المعرفة الجديدة التي يقدمها الباحث للعالم .إن الأجزاء الأولى من البحث (المقدمة والمواد والمناهج) تصمم للإجابة عن أسئلة من النوع : لماذا ؟ وكيف ؟ في حين يصمم الجزء التالي من البحث (المناقشة والتحليل) لتفسير هذه النتائج وما تم التوصل إليه . ومن

ثم ، فإن بقاء الدراسة صامدة أو انهيارها إنما يتوقف على النتائج . وهكذا ، ينبغي أن تعرض النتائج بوضوح وشفافية .

تجنب الإسهاب :

لا تجعل من نفسك متهمًا بالإسهاب في سرد النتائج . إن تكرار الكلمات والعبارات من الأخطاء الأكثر شيوعًا التي يقع فيها عديد من الباحثين ، عندما يقومون بصياغة ما هو معروض في الجداول والأشكال التوضيحية بالتعبير عنه لفظيًّا ، الأمر الذي قد لا يضيف أي جديد للبيانات المعروضة في الجداول ، بل على العكس قد يسيء ذلك . وقد يكون من المفيد أن نشير هنا إلى قواعد إعداد الجداول والأشكال في الفصول (16 ، 17) .

ولا ينبغي أن تسهب في التعليق على الجداول والأشكال . لا تقل « وكما يتضح من الجدول (1) أن المضادات الحيوية تحد من نمو الميكروب (أ) » ، ولكن قل : « سيطرة المضادات الحيوية على نمو الميكروب (أ) (جدول 1) » .

ويعمد بعض الكتَّاب إلى الإسراف في الإيجاز . وغالبًا ما يفشل مثل هؤلاء العلماء في تقديم الضمائر الصريحة ، فيستخدمون ضمير غير العاقل « it» غالبًا ، وقد يتضح ذلك من عرض إحدى فقرات نص طبي : « بمرور الوقت أصبحت القدم اليسرى منملة بمرور الوقت ، ولم تستطع المريضة أن تواصل السير عليها ... ، وفي اليوم التالي تحسنت ركبتها ، وفي اليوم الثالث اختفت تمامًا » . يشير المعنى هنا إلى اختفاء التنميل (عدم الإحساس) ، إلا أن استخدام الضمير غير العاقل تسبب في عدم وضوح المعنى .

الفصل 13
كيف تكتب المناقشة

> إن البلاغة هي السبب وراء عدم سرد المرء لإحدى الحقائق ، دون إعطاء فكرة خاطئة عن بعض الحقائق الأخرى .
>
> **رالف والدو إيمرسون**

مناقشة النتائج والإسهاب :

يصعب تحديد القسم الخاص بمناقشة النتائج ، وتحليلها أكثر من أي قسم آخر، وبالتالي .. فهو عادة أكثر الأقسام صعوبة عند القيام بعملية الكتابة والتحرير . وسواء أكنت على علم بذلك أم لا ، فإن الواقع يشير إلى أن معظم الوثائق التي يرفض رؤساء تحرير المجلات نشرها ، تفتقر إلى التحليل الجيد للنتائج ، حتى لو كانت البيانات التي تحتوي عليها هذه الوثائق صحيحة ومهمة . إن المعنى الصحيح للبيانات قد يتعرض للتشويه أو التضليل بسبب التفسيرات غير المناسبة للنتائج والتي يتم عرضها في قسم المناقشة والتحليل .

وتتسم غالبية الأقسام الخاصة بالمناقشة – إن لم يكن جميعها – بالإسهاب والاضطراب . وهذا ما يؤكد عليه «دوج ساڤيل» Doug Savil حين يقول :

« كثيرًا ما أصادف بعض الحالات التي أسميها : أسلوب الحيوان البحري المعروف باسم : « الحبَّار : عندما يكون المؤلف مرتابًا في الحقائق التي يعرضها ، أو النتائج التي توصل إليها ، فإنه يحتمي خلف سحابة الحبر التي يقوم بنفثها » (Tableau, September, 1972) .

وتذكرنا بعض أقسام التحليل والمناقشة باللباقة التي وصفها «ألن دروري» Allen Drury في كتابه : (النصح والقبول) (Doubleday & Co. Garden City, N.y.1959,P.47) ، والتي لا تخلف وراءها سوى الارتباك والحيرة .

عناصر التحليل والمناقشة :

ما الملامح الأساسية للتحليل الجيد ؟ يشتمل قسم التحليل والمناقشة على العناصر الأساسية التي يتعين ذكرها ، إذا ما تم الانتباه إلى النقاط التالية :

1- حاولْ أن تستحضر جميع الأسس ، والعلاقات ، والتعميمات التي توضحها النتائج . وتذكر دائمًا أنك تناقش النتائج، ولا تعد صياغتها بأسلوب آخر .

2- قمْ بالإشارة إلى أية استثناءات ، أو أية علاقة ارتباطية ضعيفة ، وحدد النقاط التي لم يتم التثبت من نتائجها . ولا تحاولْ بأية حال من الأحوال أن تغامر بالخروج بنتائج غير مناسبة أو ملفقة .

3- حاولْ أن توضح مدى الاتساق (أو التباين) بين النتائج والتفسيرات من ناحية وبين ما خلصت إليه الدراسات السابقة .

4- لا تكنْ خجولًا ، وناقش كلاًّ من الجوانب النظرية والتطبيقية التي تضمنها عملك .

5- حاولْ أن تصوغ التوصيات بأسلوب واضح قدر المستطاع .

6- حاولْ أن تلخص الشواهد التي تدعم كل توصية من التوصيات التي تقترحها ، أو كما يخبرك أحد العلماء المخضرمين : « لا تفترض أي شيء على الإطلاق حتى ولو بنسبة 4٪ » .

وإذا كان هناك نوع من التوافق بين كلٍّ من قسمي : المناهج والنتائج ، فإنه يتعين على كل من المقدمة والتحليل أن يكونا متطابقين . وتضم المقدمة مجموعة من التساؤلات التي تبحث عن إجابة ، ويتعين على المناقشات والتحليلات أن توضح علاقة النتائج بالاستفسارات أو التساؤلات . ومما لا شك فيه ، أن الفشل في إيجاد الإجابات المنافسة يلحق الضرر بهذا القسم . لذلك ، فإنه من الضروري أن تتأكد من أن المناقشات تجيب عن جميع التساؤلات التي انطوت عليها المقدمة .

العلاقات الواقعية :

إن الهدف الأساسي من التحليل والمناقشة هو : توضيح العلاقات بين الحقائق التي تم ملاحظتها . ولكي نؤكد هذه النقطة ، فقد يكون من المفيد أن نذكر قصة عالم الأحياء الذي قام بإنجاز تجارب لتدريب البرغوث على القفز ، حيث أصبح بإمكان العالم وبعد مرور شهور من التدريب ، أن يحصل على استجابات معينة لبعض الأوامر . وتوضح التجارب ببساطة : أنه كلما أصدر العالم أمره للبرغوث قائلاً بصوت مرتفع « اقفز » ، فما يكون من البرغوث إلا أن يقوم بالقفز في كل مرة يتلقى فيها هذا الأمر فيما يعرف : بالاستجابة الشرطية .

كان العالم على وَشْك تقديم هذا العمل غير المسبوق للنشر في إحدى المجلات العلمية ، ولكنه من خلال حس العالم الخبير قرر أن يطور تجاربه ، فسعى إلى تحديد موضع العضو الذي يستجيب للأوامر والمثيرات . وفي إحدى التجارب ، عمد إلى استئصال أرجله الواحدة تلو الأخرى ، واستمر البرغوث في القفز عند سماع الأمر، إلَّا إنه عند استئصال رجل بعينها ، أصبحت قفزاته أقل قوة . وأخيرًا ، ومع استئصال آخر أقدامه ، مكث البرغوث ساكنًا دون حركة . ومرة تلو الأخرى فشل الأمر في الحصول على الاستجابة المعتادة .

وقرر العالم في النهاية أن ينشر هذه النتائج ، فأحضر قلمًا وورقة ، وبدأ يصف التجارب التي قام بإجرائها على مدار شهور بمنتهى الدقة . وأحدثت الخلاصة التي خرج بها من البحث مفاجأة أفزعت العالم ، حيث انتهى إلى أنه : حينما تستأصل أرجل البرغوث ، فإنه يفقد حاسة السمع .

ويخبرنا «كلاود بيشوپ» Claud Bishop : عميد محرري العلم الكندي ، بقصة مشابهة . أجرت مدرسة مادة العلوم تجربة لتوضح لطلابها أضرار الكحوليات ، وجهزت المدرسة زجاجتيْن ، ووضعت في إحداهما ماءً ، وفي الأخرى شرابًا مسكرًا ، ثم وضعت في كل زجاجة دودة ، ومن خلال المشاهدة ، لوحظ أن الدودة التي وضعت في الماء ظلت تسبح هنا وهناك دون أن يصيبها أي أذى ، في حين أن الدودة التي وضعت في الشراب الكحولي المسكر هلكت بسرعة. وبعد ذلك تساءلت المدرسة : « علامَ تبرهن هذه التجربة ؟ » . فسارع چوني الصغير الذي يجلس في الصف الخلفي على الفور قائلاً : « إنها تبرهن على أن المرء لو شرب محلولاً مسكرًا ، لما استطاعت الديدان العيش في أمعائه » .

أهمية البحث :

في كثير من الأحيان يتم إغفال مناقشة الأهمية التي يمكن أن تحظى بها النتائج ، أو مناقشتها على نحو لا يمنحها القدر الذي تستحقه . فلو أن القارئ وجد نفسه بعد قراءة التحليل والمناقشة يتساءل « وماذا بعد ؟ » ، فإن هذا يعني أن المؤلف كان يكتب بحثًا منغمسًا في بياناته التي تبدو كما لو كانت أشجارًا شاهقة تحجب اختراق أشعة الشمس إلى أركان غابته .

ويجب على المناقشة أن تذيل بملخص قصير ، أو خلاصة توضح أهمية العمل . ونميل إلى تبني ما ذهب إليه «أندرسون وثيستل» Andreson & Thistle اللذين قالا (1947) : « والخلاصة ، أن الكتابة الجيدة مثلها كالموسيقى الجيدة ، كلاهما يمتلك ذروة رائعة . ومن ثم ، فإن معظم أجزاء البحث قد يفقد قدرته على التأثير، بسبب انتهاء مجرى المناقشات عند دلتا غارقة » . أو على حد تعبير «ت . س . إليوت» T.S.Eliot ، حيث تقول : « يكلل عديد من الأبحاث العلمية ليس بالنجاح وإنما بالبكاء والأنين » .

تحديد الحقيقة العلمية :

لا تحاول وأنت تقوم بتوضيح العلاقات بين الحقائق التي تم التوصل إليها أن تخرج بنتائج وتوصيات واسعة إلى أبعد حد ، فمن النادر أن يستطيع المرء التوصل

إلى إدراك كنه الحقيقة الكلية ، ولكن كل ما يستطيع أن يقوم به هو إلقاء الضوء على أحد مجالات الحقيقة ، من خلال النتائج التي يتم التوصل إليها ، شريطة أن تنظر إلى الصورة الكبيرة وموضع النتائج منها . ومن الضروري أن تؤدي نتائج البحوث إلى اليقين وليس إلى الشك .

ومن إحدى القصائد الشعرية المعبرة والغنية بالمعاني تلك التي ألفها «ريتشارد برتون» Richard Burton ، حيث يقول فيها :

جميع الحقائق زائفة ، جميع الحقائق مؤكدة .

إن الحقيقة المطلقة مرآة مكسورة .

بين آلاف القطع يعتقد بعضنا

إن قطعته الصغيرة هي الحقيقة المطلقة .

وهكذا ، حاول أن تعرض قطعة المرآة الصغيرة ، وأن تلقي الضوء على إحدى مجالات الحقيقة . ومن الأفضل أن تترك « الحقيقة المطلقة » إلى الجهلاء الذين يدعون في كل يوم أنهم توصلوا إليها !

وعندما تقوم بوصف معاني الحقيقة الجزئية الصغيرة التي توصلت إليها ، حاول أن تقوم بذلك دون تعقيد . إن الجمل البسيطة تستحضر مقومات الحكمة ، أما الإسهاب اللغوي والعبارات الفنية البليغة ، فعادةً ما تستخدم في توصيل الأفكار الضحلة .

الفصل 14
كيف تصوغ كلمات الشكر

> الحياة ليست قصيرة إلى هذا الحد ، الذي يجعلنا غير قادرين على مجاملة الآخرين والثناء عليهم .
>
> رالف والدو إيمرسون

عناصر فقرة الشكر والاعتراف بالجميل :

يتبع النص الأساسي للبحث العلمي عادة بقسمين إضافيين ، يطلق على أحدهما : قسم الشكر Acknowledgments ، ويطلق على الآخر : المراجع References .

وبالنسبة إلى قسم الشكر ، فيراعى عند إعداده الالتفات إلى مسألتين : أمَّا **الأولى** : فيتعين عليك توجيه الشكر إلى أية مساعدة فنية تلقيتها من أي فرد : سواء أكان يعمل في مختبرك أم في أي مكان آخر ، كما يتعين عليك كذلك أن توجه الشكر إلى المصدر الذي قام بتوفير الأجهزة والمعدات والمواد الخاصة . فقد يكون عليك أن تقول مثلًا : « أوجه الشكر إلى كل من « ج . چونز» J.Jones لمساعدتي في إجراء التجارب ، و «ر . سميث» R.Smith على ما قدمه لي من مناقشات وتعليقات قيمة ».

وأما المسألة الثانية : فتكمن في توجيه الشكر إلى المساعدات المالية الخارجية مثل : الجهات المانحة للتحويلات البحثية ، والمشروعات التعاونية ، والزمالات العلمية (في هذه الأيام ينبغي أن تذكر هنا غياب ونقص مثل هذه التسهيلات) .

مجالات الإطراء :

العنصر الأساسي في فقرة الشكر والاعتراف بالجميل هو : المجاملة البسيطة . ليس في هذا القسم من البحث العلمي أية شيء علمي على الإطلاق . ومن ثم ، فإن القواعد التي تطبق هنا هي القواعد التي تطبق في أي مجال من مجالات الحياة المتحضرة ، فعلى سبيل المثال : لو أنك قمت باستعارة إحدى أدوات تنسيق الحدائق من أحد الجيران ، فلا بد (كما نتوقع عادة) أن توجه له الشكر ، وإذا أوحى لك جارك هذا بفكرة جيدة يمكن أنْ تدخل تأثيرًا جوهريًّا على المنظر العام لحديقتك ، ثم قمت بتنفيذ هذه الفكرة ، فيجب ألا تنسى توجيه الشكر له . الشيء نفسه يمكن أن يحدث في مجال العلم ، فلو أن جارًا لك (زميلك) قدم إليك أفكارًا مهمة ، أو مساعدات مهمة ، أو معدات مهمة ، فيجب أن تشكره ، ويجب أن يكون هذا الشكر في شكل مطبوع ؛ لأن هذه هي الطريقة التي يُعرض من خلالها المنظور العلمي العام للجمهور .

وهنا ينبغي .. أن نحذر من بعض الممارسات ؛ يجب أن تحصل على موافقة كل من تذكر في هذا القسم . وغالبًا ما يكون من الحكمة أن تعرض كلمات الإطراء على الشخص الذي توجه له الشكر لما قام به في مساعدتك . فقد يرى هذا الشخص أن شكرك له لم يوفه حقه ، أو حتى إنه مبالغ فيه . وإذا كنت تعمل بالقرب من أحد الأشخاص الذين كانوا دائمي تقديم العون لك إما بإعارتك الأجهزة أو حتى الأفكار ، فلا تسع إلى الإضرار بعلاقتك بهذا الصديق أو الزميل من خلال تسجيل العبارات العدائية ضده في مطبوع عام ، حتى لا يؤثر ذلك على تعاونكما مستقبلًا . وإذا كنت ممن يقدرون مساعدات ونصائح الآخرين ، فحاولْ أن تشكرهم على نحو يدخل السرور على أنفسهم بدلًا من أن يجعلهم هذا يشعرون بالضيق .

وإذا كان شكرك يرتبط بفكرة ، أو اقتراح ، أو تفسير ، حاولْ أن تذكر ذلك بشيء من التحديد ؛ فلو أنك قمت بتعميم إسهامات أحد الزملاء ، فأنت تحمله على أن يدافع عن البحث برمته . وإن لم يكن زميلك الذي تشكره مشاركًا لك في العمل Co-author ، فيجب ألَّا تجعله مسئولًا عن الموضوعات الأساسية التي تم تناولها في البحث . ففي واقع الأمر أن زميلك هذا من المحتمل أن يختلف معك في عدة آراء ، ومن ثم فإنه ليس من العلم الجيد ، ولا من أخلاقيات العلم أن تذكر كلمات الشكر على نحو يدل على موافقته لكل ما ورد بعملك .

ونتمنى أن تختفي كلمة : « نتمنى » من القسم الخاص بالشكر . إن كلمة يتمنى كلمة جميلة بالطبع عندما نقول : « أتمنى أن أنجح » . إلا أنه لو قلنا « أتمنى أن أشكر «چون چونز» ، فنحن نفقد الكلمات معانيها . وقد يكون هذا من قبيل رغبتك في ذم شخص معين كأن تقول : « كنت أتمنى لو شكرت «چون چونز» على مساعداته ، لكنها لم تكن بالقدر المؤثر » ، غير أن قولك : «أشكر چون چونز» هو في الحقيقة كافٍ .

الفصل 15
كيف تسرد المراجع

> إن احتواء العمل على عدد كبير من المراجع ، يبدو كما لو كان مؤشرًا على ضعفه ، لا على قوته العلمية .
>
> ويليام روبرتس

القواعد التي يجب اتباعها :

توجد قاعدتان أساسيتان يتعين وضعهما في الاعتبار عند صياغة قسم المراجع ، تمامًا كما هي الحال بالنسبة للقسم الخاص بالشكر والإطراء .

أما القاعدة الأولى : فتقضي بضرورة صياغة المراجع المهمة المنشورة التي تم الإفادة منها في إعداد البحث العلمي . وينبغي أن تكون الإشارة إلى الإنتاج الفكري غير المنشور ، والذي قد يطلق عليه أحيانًا : الإنتاج الفكري الرمادي ، أو الإنتاج الفكري من الدرجة الثانية (مثل : الأطروحات الجامعية ، والمستخلصات ، ...) في أضيق الحدود ، وعلى نحو لا تحدث أضرارًا بقائمة المراجع أو بالقسم الخاص بتوثيق الأدبيات . وإذا كان من الأهمية بمكان الاستشهاد بتلك المصادر ، فقد يكون من المناسب إضافتها في الشكل جملًا اعتراضية بين قوسين ، أو كما هي الحال في

بعض الدوريات ، حيث تضاف في صورة حاشية footnote تتخلل ثنايا النص . وبالنسبة للأعمال المقبولة للنشر ، فلا مانع من الاستشهاد بها على أن يتم توثيق عنوان المجلة التي أجازت نشر العمل متبوعًا بعبارة : « قيد النشر *In press* » ، أو « تحت الإعداد *Forthcoming*» .

وأما القاعدة الثانية : فتقضي بضرورة مراجعة جميع البيانات الببليوجرافية الخاصة بكل مرجع على حدة ، ومضاهاتها ببيانات الأعمال الأصلية قبل تقديم العمل إلى النشر ، وربما مرة أخرى في مرحلة إعداد بروفات الطبع . وتذكرْ هذه النصيحة التي يقدمها لك مُتخصِّصٌ في المكتبات : تفوق الأخطاء التي يمكن أن يشتمل عليها قسم المراجع أي قسم آخر في الوثيقة العلمية .

ولا تنس أن تقوم بإجراء مراجعة نهائية تجعلك على يقين من أن جميع المراجع التي تم استخدامها والإشارة إلى محتوياتها في النص ، قد تم ذكرها في القسم الخاص بالمراجع ، وأن جميع المراجع التي تم ذكرها في القسم الخاص بالمراجع ، قد تم الاستشهاد بمحتوياتها هنا أو هناك داخل ثنايا النص .

أساليب صياغة المراجع :

تختلف الدوريات فيما بينها فيما يتعلق بالقواعد الخاصة بأساليب صياغة المراجع التي يجب اتباعها عند سرد بياناتها الببليوجرافية . قام أحد الباحثين بالاطلاع على 52 مجلة علمية مختلفة ، فرصد 33 أسلوبًا مختلفًا لصياغة المراجع (M. O'Conmor, Br. Med. J. 1[6104] : 3L, 1978) . بعض المجلات تقوم بطباعة عناوين المقالات والبعض الآخر لا يقوم بذلك . البعض يصر على ذكر الصفحات التي يشغلها العمل المستشهد به على وجه التحديد ، والبعض الآخر يكتفي بذكر رقم الصفحة الأولى فقط . إن المؤلف الحاذق هو الذي يحتفظ بالمعلومات الكاملة عن وحدة معلومات يمكن أن يستشهد بها ، حتى إذا ما جاء دور إعداد البحث وتحريره ، قام بصياغة بيانات هذا القسم دون عناء ، حيث إن جميع البيانات التي تحتاج إليها في هذه المرحلة كان قد تم تجهيزها مسبقًا . ومهما يكن من أمر ، فينبغي أن تعد قائمة بعناوين المقالات التي استفدت من بياناتها ،

حتى لو كانت المجلة التي تخطط لنشر عملك بها تطلب إعداد عناوين المقالات في صورة مختصرة ، فلا يمنع هذا من القيام بإعداد قائمة مراجع مفصلة بياناتها ؛ إذ إن هذا يعد من قبيل المهارات الجيدة للأسباب التالية :

1- أن المجلة التي وقع اختيارك عليها قد ترفض العمل ، وقد يكون عليك في هذه الحالة أن تتقدم به إلى مجلة أخرى ، والتي قد تطلب البيانات الكاملة للمراجع التي ينطوي عليها العمل .

2- هناك احتمال أن تستخدم بعض هذه المراجع في إعداد أوراق بحثية في وقت لاحق ، أو في إعداد مراجعات علمية (وتطلب معظم المجلات التي تنشر مراجعات علمية تقديم بيانات المراجع في شكل تفصيلي) ، أو في إعداد الكتب .

وعندما تتقدم إلى إحدى المجلات لنشر عملك بها ، تأكد من أن المراجع التي انطوى عليها عملك قد تم صياغتها طبقًا للقواعد المعمول بها في هذه المجلة ؛ ذلك إن إعداد المراجع على نحو يخالف القواعد المعتمدة من قبل المجلة قد يجعل رؤساء التحرير والمحكمين يعتقدون بأن هذا مدعاة للرفض ، أو مؤشر على عدم الاهتمام ، على أقل تقدير .

ورغم وجود اختلافات بين أساليب صياغة المراجع ، إلا أن صياغة المراجع في معظم المراجع لا يخرج عن ثلاثة أساليب عامة يمكن أن تستخدم في صياغة بيانات المراجع : « نظام الاسم والسنة » ، ونظام « الهجائي - الرقمي » ، ونظام «ترتيب الاستشهادات » .

نظام الاسم والسنة:

يعد استخدام نظام اسم المؤلف وسنة النشر (غالبًا ما يعرف بنظام «جامعة هارڤارد») أكثر النظم شيوعًا واستخدامًا في عديد من المجلات والكتب (كما هي الحال المتبع في هذا الكتاب) . وهو الأكثر ملاءمة بالنسبة للمؤلفين ، ذلك أن المراجع في هذا النظام لا يتم ترقيمها . ومن ثم ، يمكن إضافة المراجع وحذفها مرات عديدة دون أن يحدث ذلك إرهاقًا للمؤلفين ، حيث إن صياغة بيانات

المرجع تظل ثابتة مهما تكرر ذكرها مثـل :Smith and Jones (2005) . وفي حالـة وجود أكثر من عمل أو مرجع يحمل البيانات نفسها ، فحل المشكلة مـن الـسهولة بمكان من حيث ترتيبها بإضافة حـروف هجائيـة إلى جـوار عـام النـشر ، بحيـث تكون على النحو التالي :

Smith and Jones (2005a) ، Smith and Jones (2005b) ، وهكـذا .

وتمتد فوائد ومميزات نظام اسم المؤلف وسنة النشر إلى كلٍّ من القـراء والنـاشرين . وأما عن سلبيات هذا النظام من وجهة نظر القراء ، فقد تظهـر عنـدما يكـون مـن الضروري توثيق بيانات عديد من المراجع في جملة أو فقرة واحـدة (ويحـدث هـذا غالبًا في المقدمة) . وفي أحيانٍ كثيرة قد يتطلب الأمر من القارئ أن يتجاوز عديـدًا من الأسطر التي تشتمل على مراجع اعتراضية ؛ حتى يتمكن من مواصـلة وقـراءة النص الأصلي . وقد يربك القارئ وجود أكثر من مرجع في الجملـة نفـسها . وأمـا عن السلبيات التي يمكن أن يراها النـاشرون في هـذا النظـام فـتكمن بوضـوح في التكلفة المرتفعة ، فلو أننا قمنا باسـتبدال « Smith, Jones, and Higginbotham» على سبيل المثال ، بالرقم « (7) » ، لكان ذلك دون شك أقل تكلفة .

وتعمد معظم الدوريات إلى استخدام نظام اسم المؤلف وسنة النشر مضافًا إليه قاعدة « وآخـرون » أو « *et al,*» عنـد صـياغة بيانـات الأبحـاث التـي شـارك في إعدادها عدد كبير من المؤلفين . وتشير هذه القاعدة إلى ذكر بيانات المؤلفين كما هي طالمـا أن عـددهم لا يتعـدى اثنـين مثـل : "Smith" (2005) ، أو "Smith and Jones" (2005) . وفي حالة وجود ثلاثة مؤلفين مـشاركين ، فقـم بـسرد الأسـماء الثلاثة عندما يستشهد بهـم أول مـرة في الـنص مثـل : Smith, Jones, and Mc Gillicuddy (2005) في حين أنه لو تكرر الاستشهاد بالبحث نفسه مـرة أخـرى ، فيمكن اختصارها ليصبح: المثال السابق على النحو الآتي : Smith *et al* (2005) . أما إذا توافر على إعداد البحث أربعة مؤلفين أو أكثر فيجب حينئذٍ أن يستشهد بهـا على النحو التالي : Smith *et al* (2005) حتى عند ذكره لأول مرة في النص .

وتفضل بعض الدوريات سرد أسماء جميع المؤلفين الذين أسهموا في تأليف العمل مهما كان عددهم في قائمة المراجع ، في حين تقصر بعـض المجـلات الأخـرى في سرد

أسماء المؤلفين على الأسماء الثلاثة الأولى ، ثم إلحاق ذلك بالاختصار « وآخرون» أو «*et al*». وبالنسبة إلى الأبحاث المعدة طبقًا لقواعد محرري مجلات الطب (International Committee of Medical Journal Editors, 2005) ، يقول مجلس محرري المجلة الطبية The International Committee of Medical Journal Editors بأنه لو تجاوز عدد المؤلفين ستة ، فيتعين عندئذٍ أن تسرد أسماء الستة مؤلفين الذين يرد ذكرهم أولًا ، ثم تتبع أسماءهم بالاختصار « وآخرون» أو «*et al.*» .

النظام الهجائي ـ الرقمي :

يقوم هذا النظام على ترقيم الاستشهادات في النص طبقًا للأرقام التي تأخذها المراجع في القائمة الخاصة بها ، والتي يتم ترتيبها وفقًا لقواعد الترتيب الألفبائي (الهجائي) ، وبعبارة أخرى فإن هذا النظام ما هو إلَّا تعديل أو تحوير للنظام السابق : نظام اسم المؤلف وسنة النشر . إن استخدام الأرقام في ترتيب الأعمال المستشهد بها يعمد إلى الحفاظ على قوام النص ، كما أن قائمة المراجع المرتبة الفبائيًّا – مهما كان طولها – عادة ما يتسم إعدادها واستخدامها بالسهولة من جانب المؤلفين والقراء ومتخصصي المكتبات .

إن بعض المؤلفين ممن اعتادوا استخدام نظام اسم المؤلف وسنة النشر لا يروق لهم النظام الهجائي الرقمي ، حيث يزعمون أن استخدام الأرقام في ترتيب الاستشهاد داخل النص عمل فيه خداع للقارئ ، حيث إنه يتعين إخبار القارئ باسم الشخص الذي يرتبط اسمه بالظاهرة التي يتم تناولها ، وفي بعض الأحيان ، يتطلب الأمر إمداده بالتاريخ على اعتبار أن ذكر مرجع يرجع تاريخ نشره إلى عام 1904م ، قد يبدو مختلفًا عن ذكر مرجع آخر يعود تاريخ نشره إلى عام 2004م مثلًا .

وعلى أية حال .. يتعين عليك طبقًا لما ذكر في هذا الصدد أن تحدد إلى أي مدى تضطلع الأسماء والتواريخ بدور مهم عند ترتيب الاستشهاد داخل النص ، فإذا تبين لك أن عدم ذكرها لن يكون مؤثرًا ، فقم باستخدام الترقيم العددي فقط : « يتحول الفلز (أ) إلى الفلز (ب) تحت تلك الظروف (13) . » وإذا أردت أن تذكر اسم المؤلف ، فقم بالإشارة إلى اسمه في السياق على النحو التالي : « تم اكتشاف

الدور الذي يضطلع به الشريان الساني في انتظام عملية التنفس بواسطة «هيمانز» Heymans (13). » وبالطريقة نفسها ، يمكن أن تذكر التاريخ في السياق إذا كان لذلك أهمية كأن تقول : « كان أول استخدام للمضاد الحيوي المعروف باسم ستربتومايسين Streptomycin في علاج مرض السل في عام 1945 (13) .

نظام ترتيب الاستشهادات :

ويتجه هذا النظام إلى : ترتيب الاستشهادات داخل النص بالكيفية نفسها التي يتم بها ترتيب المراجع ، بحيث يحمل المستشهد به الرقم نفسه داخل النص ، وفي قائمة المراجع . ويتجنب هذا النظام المثالب الموجودة في النظامين السابقين ، فهو يحد من نفقات الطباعة على عكس نظام اسم المؤلف وسنة النشر ، ويتيح للقراء سرعة الوصول للمراجع المشار إليها في النص متى كانوا قادرين على مواصلة العد ، وهذا ما لا يتيحه نظام الهجاء - الرقمي المعقد . وبتناسب هذا النظام مع طبيعة النشر في المجلات ، حيث تنطوي كل ورقة أو مقالة ترد فيها على عدد قليل من المراجع التي يتم الإشارة إليها عددًا كبيرًا من المرات . ويبدو هذا النظام مناسبًا أكثر من غيره في حالة الوثائق الكبيرة التي تشتمل على عديد من المراجع . ولا يفضل المؤلفون استخدام هذا النظام لما يشتمل على تعقيدات فيما يتعلق بالحذف والإضافة . ويرى القراء أن هذا النظام ليس بالنظام المثالي ، حيث إن الترتيب غير الهجائي لقائمة المراجع قد يؤدي إلى تشتيت الإشارة إلى المراجع التي قام بإعدادها المؤلف نفسه .

في الطبعة الأولى من هذا الكتاب ، تم التصريح بأن نظام الهجاء - الرقمي هو الغالب أو الشائع ، أما الآن وبعد صدور الطبعة الأولى من القواعد الخاصة بصياغة المراجع والاستشهاد التي أصدرها مجلس محرري مجلات الطب الحيوي ، والتي تؤيد استخدام نظام ترتيب الاستشهادات وتوصي المجلات المتعاونة مع المجلس باتباعه ، أصبح هذا النظام هو الشائع ، حيث تستخدمه مئات الدوريات المتخصصة في مجالات الطب الحيوي . وتجدر الإشارة هناك .. إلى أن وثيقة مجلس محرري مجلات الطب الحيوي الخاص بقواعد صياغة المراجع يتوافر بها جميع

المواصفات القياسية التي أعدها المعهد القومي الأمريكي للمواصفات القياسية The American National Standards Institute (1977) . ويتضح من خلال استقراء أساليب صياغة الاستشهادات المرجعية المستخدمة وجود ممارسات أخرى تستخدم بكثافة . ومنها على سبيل المثال : قرار مجلس محرري علم الأحياء (الذي يعرف الآن باسم : مجلس محرري العلم) باستخدام نظام اسم المؤلف وعام النشر، الذي تضمنته الطبعة السادسة من دليل المجلس الخاص بقواعد صياغة الاستشهادات Style Manual Committee, Council of Biology Editors,) Scientific Style and Format. (1994 ومن الملفت للنظر : أن نص هذا الدليل يجيز استخدام كلا الأسلوبين : اسم المؤلف وسنة النشر ، ونظام ترتيب الاستشهادات . ويوصي دليل قواعد صياغة الاستشهادات الخاص بجامعة شيكاغو The Chicago Manual of Style في طبعة 15(2003) – والذي يعد بمثابة الكتاب المقدس لمجتمع النشر العلمي – باستخدام نظام المؤلف والتاريخ في مجالات العلوم الفيزيائية ، والطبيعية ، والاجتماعية (ص 595) .

عناوين المراجع والصفحات المستشهد بها :

هل يتعين ذكر عناوين المقالات في المراجع ؟ يجب أن يرجع في هذا إلى أسلوب المجلة التي سوف يقدم إليها العمل ، فلو أن المجلة تتيح مثل هذا الاختيار ، لكان من الأفضل أن تقدم المراجع في صيغتها الكاملة . وتساعد عناوين المقالات القارئ المتخصص (مُتخصصي المكتبات) على تحديد المراجع التي قد يحتاجون إلى مراجعتها .

ومن ناحية أخرى .. يعين ذكر الصفحات التي تم الاستشهاد بها (أرقام الصفحات الأولى والأخيرة) القارئ المحتمل على التمييز بين صفحة واحدة يتم الاستشهاد بفقراتها ، وبين مراجعة علمية تنطوي على خمسين صفحة أو يزيد . ومن الواضح أن قرار المكتبة الخاص باقتناء النسخ الورقية من المراجع يتوقف على التكلفة المادية ، التي يمكن أن تتكبدها المكتبة ، والذي لا يمكن تقديره دون حساب عدد الصفحات التي يشتمل عليها المرجع .

مختصرات المجلات :

رغم وجود اختلافات عديدة في اتجاهات المجلات نحو صياغة الاستشهادات المرجعية ، إلَّا أن استخدام المختصرات قد حظى في السنوات القليلة الماضية بقدر من التقنين . هذا .. وقد ساعدت المواصفة القياسية التي أصدرها المعهد القومي الأمريكي للمواصفات القياسية في توحيد المختصرات التي تستخدمها جميع المجلات الأساسية والخدمات الثانوية أيضًا (American National Standards Institute, 1969) . وتعمد غالبية المجلات إلى استخدام : مسميات مختصرة لعناوينها (حيث إن ذلك يساعد على تجنب الارتفاع في تكاليف الطباعة) ، ومع هذا لم يكن يوجد حتى وقت قريب أي تقنين لمختصرات عناوين المجلات ، فعلى سبيل المثال : كان يتم التعبير عن عنوان مجلة الجمعية الأمريكية للكيمياء The Journal of The American Chemical Society بعدة مختصرات مختلفة : "J.Amer. Chem. Soc." ، و "Jour. Am.Chem. Soc." ، و "J.A.C.S" ، ..إلخ. وتسبب هذه الصيغ المختلفة في إحداث اضطرابات عديدة للمؤلفين والناشرين على حدٍّ سواء . أما الآن فيكفل تطبيق نظام موحد تحقيق عملية التقنين والتوحيد لهذه المختصرات . ويُستخدم عادة « الاختصار «.J» للدلالة على كلمة مجلة "Journal" (بعض المجلات تحذف المسافات بعد الاختصارات) . وقد يقوم عديد من المؤلفين بصياغة عناوين المجلات في أشكال مختصرة ، حتى ولو كان من غير الشائع استخدامها ، دون الإشارة إلى المصادر التي تم استقاء هذه المختصرات منها . وقد يكون من المفيد أن نذكر هنا أن جميع الكلمات التي تنطوي على المقطع "Ology" يتم اختصارها إلى «.l» (تختصر كلمة Bacteriology إلى .Bacteriol ، وتختصر كلمة Physiology إلى .Physiol ، .... إلخ .) ، وهكذا يستطيع أي باحث أن يصوغ عناوين المجلات في أشكال مختصرة متى كان على علم بهذه الاختصارات المشار إليها . ويجب أن نذكر هنا : أن عناوين المجلات التي لا تشتمل سواء على كلمة واحدة مثل : Science ، أو Biochemstry ، فلا يجب أن يتم اختصارها .ويوضح الملحق (1) المختصرات الصحيحة لعناوين الدوريات الشهيرة ، ومختصرات عناوين المجلات التي تستخدمها قواعد البيانات البيليويوجية .

الاستشهاد في النص :

يستخدم العديد من المؤلفين أساليب غير دقيقة لتوثيق الاستشهادات المرجعية. ومن الأخطاء الشائعة في هذا الصدد : توظيف المراجع والاستشهاد بها على نحو يخالف التقاليد والأعراف العلمية ، فقد يُلفت نظر القارئ إلى إسهامات «سميث» Smith الذكية دون أي توضيح لما قام به سميث ، أو دون بيان كيفية ارتباط النتائج التي انتهى إليها سميث مع نتائج الدراسة الحالية . فإذا كانت المراجع المستخدمة ذات قيمة ، فلا بد من إحاطة القارئ بأبعاد هذه القيمة .

وقد يستخدم بعض المؤلفين الاستشهادات المرجعية بأسلوب قد يلحق الضرر بمؤلفي الدراسات السابقة . فقد يكون لك الحق في أن تقول : « لم يدرس سميث Smith ... » (2004) ، في حين أنه ليس من حقك أن تقول : « أغفل سميث ... » (2004) ، أو أن تقول : « تجاهل سميث بالكلية ... » (2004) .

ويعتاد بعض المؤلفين صياغة جميع الاستشهادات في نهايات الجمل ، وهذا ليس بالتصرف اللائق ؛ إذ إنه يتعين وضع المرجع في الموضع الذي تم الاستشهاد به من الجملة . ويضرب «ميكائيلسون» Michaelson لنا هنا هذا المثل :

- لقد قمنا بدراسة الأسلوب الرقمي لتعديل التوزيع الضوئي بهدف استخدامه في الإتاحة المتعددة للاتصالات الفضائية ، وتطوير أشعة الهواتف المحمولة المعتمدة على التقنية الرقمية (1) (2) .

لاحظ إلى أي حد أصبحت الاستشهادات المستخدمة أكثر وضوحًا ، عندما يتم صياغة الجملة على النحو الآتي :

- لقد قمنا بدراسة الأسلوب الرقمي لتعديل التوزيع الضوئي ، بحيث يتم وفقًا للتعديلات التي أدخلها سميث Smith ، على الإتاحة المتعددة للاتصالات الفضائية (1) ، ووفقًا لأسلوب براون Broun المُتَّبع أشعة الهواتف المحمولة المعتمدة على التقنية الرقمية (2).

أمثلة على الأنماط المختلفة للاستشهادات :

لكي تتمكن من إدراك الاختلافات بين النظم الثلاثة الأكثر شيوعًا في صياغة المراجع ، نعرض في هذا القسم الصور المحتملة التي قد تظهر فيها ثلاثة مراجع ، في كل نظام ، كلٍّ على حدة :

نظام الاسم والسنة :

Gastel, B. 2005. Health writer's handbook. 2nd ed . Ames (IA) : Blackwell Publishing.

Gilden, D.H. 2004. Bell's palsy. N. Engl. J. Med. 351:1323-1331.

Yuan, X., S. Xiao, and T. N. Taylor. 2005. Lichen-like symbiosis 600 million years ago. Science 308:1017-1020.

النظام الهجائي الرقمي :

1- Gastel B. 2005. Health writer's handbook. 2nd ed. Ames (IA):Blackwell Publishing.
2- Gilden DH. 2004. Bell's palsy. N Engl J Med;351:1323-31.
3- Yuan X, Xiao S, Taylor TN. Lichen-like symbiosis 600 million years ago. Science 2005; 308: 1017-20.

نظام ترتيب الاستشهادات :

1- Gilden, D. H. 2004. Bell's palsy. N. Engl. J. Med. 351 : 1323-1331.
2- Yuan, X., S. Xiao, and T. N. Taylor. 2005. Lichen-like symbiosis 600 million years ago. Science 308: 1017-1020.
3- Gastel, B. 2005. Health writer's handbook. 2nd ed. Ames (IA): Blackwell Publishing.

وبالإضافة إلى اختلاف نظام ترتيب الاستشهادات عن النظامين الآخرين من حيث كونه لا يعتمد على استخدام أسلوب الترتيب الألفبائي ، فإنه يتميز كذلك باستخدام المساحات البيضاء ، أو الفارغة بعد الاختصارات (لعناوين المجلات على سبيل المثال) ، وبعد الحروف الأولى لأسماء المؤلفين ، وبعد الفاصلة التي تأتي بعد اسم العائلة .

الاستشهاد بالمواد الإلكترونية :

ينطوي الإنترنت على عديد من المواد التي يمكن الاستشهاد بمحتوياتها . ويظهر عديد من الأبحاث العلمية على وجه الخصوص في شكل مجلات

إلكترونية، أو تصدر جنبًا إلى جنب مع صدور النسخ الورقية المطبوعة . إضافة إلى أنه ينبغي توثيق المصادر التي يتاح الوصول إليها من خلال الاتصال على الخط المباشر ، بما في ذلك التقارير ، وقواعد البيانات ، وغيرها .

ومن هذا المنطلق ، صدر العديد من المعايير التي يتم تقييمها وتطويرها باستمرار ، والتي تهدف إلى توثيق بيانات المواد الإلكترونية . وتتخذ هذه المعايير صورتين : طبعات مختلفة من أدلة الأشكال المعيارية ، وتعليمات توجهها المجلات للمؤلفين . وإذا كنت تسعى إلى الاستشهاد بالمواد الإلكترونية ومحتوياتها ، فينبغي عليك : أن تراجع تعليمات المجلة التي تخطط للنشر بها في هذا الصدد ، حيث ما تشتمل هذه التعليمات غالبًا على الأنماط أو الأشكال التي يجب استخدامها في صياغة بيانات المواد الإلكترونية . وقد يكون من المفيد : أن تطلع في أحد أعداد المجلة على المراجع التي تنطوي على مواد إلكترونية .

صياغة الاستشهادات بمساعدة التدابير الإلكترونية :

تشتمل برمجيات معالجة النصوص الشائعة على بعض الجوانب التي تساعد في ترقيم الحواشي والهوامش . ويمكن لمثل هذه الوسائل أن تعين في تحرير المراجع المستشهد بها ، ومن ثم .. إعداد القوائم المرجعية (بعض المجلات ترحب باستخدام مثل هذه التسهيلات ؛ لكونها تتعارض مع إجراءات النشر الخاصة بها ، ولهذا .. كان من الضروري أن تراجع التعليمات الموجهة للمؤلفين في هذا الصدد). ومع ذلك .. فإن برمجيات إدارة الاستشهادات المرجعية مثل : End Note ، وProcite ، و Reference Manager تمكنك من تصميم قاعدة بيانات مرجعية ، ومن ثم استخدامها في إعداد قوائم المراجع طبقًا لعديد من الأشكال المستخدمة في المجلات الأساسية . حاولْ أن تستفسر من الزملاء عما إذا كانوا يستعينون بتلك التسهيلات أم لا . ويمكن للإجابة التي تحصل عليها أن تجعلك تفيد من الطرق الأكثر ملاءمة في مجال تخصصك في هذا الشأن .

القسم الثالث
إعداد الجداول والأشكال

الفصل 16
كيف تعد جدولاً مؤثرًا

إن عرض البيانات من خلال الجداول هو : قلب البحث العلمي ، أو قل إن شئت مخه .

بيتر مورجان

متى يُستعان بالجداول ؟

دعنا قبل أن نتطرق إلى طريقة إعداد الجداول ، نتعرف أولًا على الأسباب التي تؤدي إلى استخدام الجداول . كقاعدة عامة لا تنشئ جدولًا ؛ إذ لم تكن المعلومات التي توصلت إليها متكررة ومتعددة . وتستند مثل هذه القاعدة العامة إلى مبررين، **أما الأول** فيقضي بأنه ليس من صفات العلم الجيد أن تندفع في عرض البيانات لا يحملك في ذلك سوى أنها معدة في كراسة تدوين ملاحظاتك المختبرية ، **وأما الثاني** فيكمن في أن تكلفة نشر الجداول قد تكون أعلى عند مقارنتها بنشر النصوص ، وجميعنا يدرك ما يمكن أن يترتب على ذلك من معوقات تكتنف نشر الأعمال العلمية .

وفي ضوء ما سبق ، فإنك لو قمت بقياس عدد قليل من المحددات Determinations ، فقد يكون من المناسب عرض البيانات المرتبطة بها في صورة لفظية ، وليس في صورة جداول . إن كلا الجدولين (1) ، (2) لا يمكن استخدامهما على هذا النحو ، رغم أنهما متطابقان مع عديد من الجداول التي تقدم إلى عديد من المجلات . الجدول (1) جدول غير مناسب ؛ لكونه ينطوي على عمودين ، يقدم كل منهما ظروفًا ثابتة ، وليست متغيرة ، كما أن الصف الثاني لا يسفر عن أية نتائج.

الجدول (1) : تأثير العوامل المناخية على نمو الميكروبات السبحية .

درجة الحرارة	عدد التجارب	وسط تهوية النمو	النمو[a]
24	5	+**b**	78
24	5	—	0

a) : تم تحديد الوحدات بالكثافة البصرية (وحدات **Klett**) .

b) : الرموز تعني : قيام طالب حديث التخرج بتغيير وسط التهوية لنمو الميكروبات - بالنفخ داخل الزجاجات ، وكانت ظروف الاختبار عرضية – كل خمس عشرة دقيقة ، بمساعدة أحد الأساتذة .

ولو كانت درجة الحرارة متغيرة ، لكان من الضروري هنا أن يخصص لها أحد الأعمدة . ولو أن جميع التجارب تم إجراؤها في ظل درجة الحرارة نفسها ، لكان من الأهمية بمكان ذكر هذه المعلومات في القسم الخاص بالمواد والمناهج ، أو كحاشية أسفل الجدول ، ولكن ليس كأحد الأعمدة المكونة للجدول ، ومن ثم فإن عرض البيانات في ثنايا النص قد يساعد القارئ في إجراء المقارنة دون الحاجة إلى قطع القراءة المتواترة بالرجوع إلى مثل هذا الجدول الفقير في معلوماته .

الجدول (2) : تأثير الحرارة على نمو نبتة البلوط .

درجة الحرارة	النمو (ملليمتر / 48 ساعة)
-50	0
-40	0
-30	0
-20	0
-10	0
0	0
10	0
20	7
30	8
40	1
50	1
60	0
70	0
80	0
90	0
100	0

ورغم أن الجدول (2) لا ينطوي على أعمدة ذات دلالة بالنسبة للقارئ ، إلَّا أنه يبدو كما لو كان جدولًا جيدًا ، فهل هو كذلك ؟ إذا نظرنا إلى عمود المتغير المستقل (الحرارة) لوجدنا أنه منطقي إلى درجة كبيرة ، إلَّا أن عمود المتغير التابع (النمو) يبعث على الريبة والشك بسبب انتهاء جميع أرقامه بصفر (أيًّا كانت وحدة القياس المستخدمة) ، أو كما هو الحال في بعض الجداول الأخرى التي تنتهي أرقامها

الكبيرة بأصفار عديدة مثل : 100,000 ، 3,000,000 . إن الجدول (2) على هذا النحو لا يمكن أن يستخدم بكفاءة ؛ لأن كل ما يمكن أن يخبرنا به هو «أن نبتة البلوط نمت في ظل درجة حرارة تراوحت ما بين 20 ، 40 درجة مئوية ، وأنها لم تنمُ في ظل درجات الحرارة التي تقل عن 20 درجة مئوية ، أو تلك التي تتجاوز 40 درجة مئوية» .

الجدول (3) : تأثير الأكسجين على نمو الكائنات الدقيقة .

اسم الكائن الدقيق	النمو في ظل وجود الأكسجين	النمو في غياب الأكسجين
(أ)	+	−
(ب)	+	−
(جـ)	−	+
(د)	+	−
(هـ)	−	+
(و)	+	−

وبالإضافة إلى الأرقام المنتهية بأصفار ، والأرقام الكبيرة بالمئات أو الآلاف ، ينبغي أيضًا أن تكون حذرًا بشأن إعداد جداول لا تشتمل إلَّا على العلامة الموجبة (+) ، والعلامة السالبة (−) . وكثيرًا ما يصادف الباحث جداول مثل الجدول (3) في عديد من الدوريات ، رغم أنها لا تقدم معلومات يمكن أن تفيد القارئ إلى حدٍّ كبير ، فعلى سبيل المثال : لا يقدم لنا الجدول (3) المشار إليه سوى أن بعض الكائنات الدقيقة ينمو في وجود الأكسجين ، في حين ينمو البعض الآخر في ظل غياب الأكسجين .

الجدول (4) : معدلات قصور المعالجة البكتيرية .

نوسللين (مضاد حيوي)	پنسيللين البوتاسيوم (مضاد حيوي)
[a](14) 35 / 5	(26) 34 / 9

** تشير النتائج بالجدول إلى عدد المرات الفاشلة مقارنة إلى إجمالي عدد المحاولات ، والتي تم ترجمتها في صورة نسبة مئوية (مع بيان دلالتها الإحصائية) .

ويعتقد بعض المؤلفين ضرورة عرض جميع البيانات الرقمية في شكل جدول . ويبعث الجدول (4) على الأسف ، ويزداد الشعور بالأسف عندما نعلم من التعليق أسفل الجدول أن النتائج لم تكن دالة إحصائية (P = 0,21) . وإذا كانت هذه المعلومات جديرة بالنشر ، لكان من الأوفق أن تتضمنها جملة واحدة تؤدي الغرض نفسه : «لم تكن الاختلافات بين معدلات الإخفاق - 4% (5 من 35) بالنسبة للنوسيللين Nocillin ، و 26% (9 من 34) بالنسبة لـ پنسيللين الپوتاسيوم .Potassium Pencilin V دالة إحصائية (P = 0,21) .

حاول أن تقصر عرضك للأرقام على تلك التي يكون لها دلالة إحصائية ؛ لأن عرض الأرقام التي لا يكون لها دلالة إحصائية يتسبب في تضليل القارئ بما يجعله يدرك المعلومات على نحو خاطئ ، كما أن ذلك من الممكن أن يجعل المقارنة بين البيانات أمرًا صعبًا . وتذكَّر عند عرض البيانات ألا يشتمل ذلك على المعلومات غير الضرورية ، مثل : الأرقام الخاصة بالمعامل ، ونتائج الإحصاءات البسيطة ، والأعمدة التي توضح المتغيرات غير الدالة إحصائيًّا .

ومن الأخطاء الشائعة الاستخدام عند عرض البيانات سرد المفردات اللفظية ، ومن أمثلة ذلك النوع من الجداول ، الجدول (5) ، حيث يمكن لمثل هذه المفردات الواردة بالجدول أن تعرض بسهولة في صورة لفظية . وإذا ما تم تقديم عمل ينطوي على مثل هذا الجدول للنشر في إحدى المجلات ، فلابد أن المحرر سيقوم بمحو هذه النوعية من الجداول ودمج بياناتها داخل النص ، وحينها سيدرك أن المعلومات أو البيانات تم التعبير عنها داخل النص بالفعل ، ويقودنا هذا إلى القاعدة الثانية الخاصة بإعداد الجداول ، والتي تقضي بأن : التعبير عن البيانات يكون من خلال إحدى الطرق ، إما التعبير اللفظي داخل النص ، وإما التعبير الجدولي ، وإما التعبير التوضيحي باستخدام الرسوم ، واحذرْ أن تعبر عن نفس البيانات بأكثر من طريقة واحدة . ولا يمنع هذا من تحليل بعض الأرقام المذكورة مثلاً في جدول داخل النص .

كيف ترتب بيانات الجدول ؟

عند اتخاذ قرار بشأن صياغة البيانات والنتائج في صورة جدول ، ينبغي أن توجه إلى نفسك سؤالًا ، «كيف أقوم بترتيب البيانات؟» . طالما أن الجدول ينطوي

على بعدين اثنين : (اليمين / اليسار) ، و(أعلى / أسفل) ، فليس أمامك سوى خيارين ، بحيث يمكن عرض البيانات في صورة أفقية أو رأسية . ويجب أن تعرض البيانات على نحو يجعل العناصر الشبيهة تظهر متواترة ، يلي بعضها البعض ، وليست مبعثرة هنا وهناك .

الجدول (5) : الآثار العكسية لاستعمال المرضى لمادة نيكليسيللين nicklecillin خلال 24 ساعة .

نوع العرض الجانبي	عدد المرضى
الإسهال	14
نقص كرات الدم البيضاء	5
الإحساس بطعم معدني في الفم	2
تزايد إنتاج حامض اليوريا	1
وجود دم في البول	1

وعلى الرغم من أن الجدولين : (6) ، (7) يحتويان على البيانات نفسها ، إلَّا أن الجدول (6) تنتظم بياناته في شكل أفقي ، في حين ترتب بيانات الجدول (7) في شكل رأسي . ويناسب اللفظ القديم «التنقيب» عملية جمع المعلومات في الجدول (6) ، في حين أن طريقة عرض المعلومات في الجدول (7) تبدو الأفضل من الناحية العملية ؛ لأنها تتيح للقارئ فرصة استقاء المعلومات بطريقة أكثر سهولة ووضوحًا. (هل حاولت في إحدى المرات أن تسرد الأرقام في شكل أفقي وليس رأسيًّا؟) تشير وجهة النظر الخاصة بالحد من تكاليف الطباعة إلى حقيقة مؤداها : أن جميع الأعمدة يجب أن تكون عريضة عند استخدام الطريقة الأفقية في الترتيب ، وذلك بسبب اختلاف العناصر ، في حين أن بعض الأعمدة (خاصة تلك التي تتعامل مع أرقام) يمكن أن يتم تصنيفها دون أن يكون لهذا أثرٌ في إهدار المساحات المخصصة للطبع . وهكذا ، فإن الجدول (7) يبدو أصغر حجمًا من الجدول (6) رغم أن البيانات المتضمنة واحدة .

الجدول (6) : خصائص البكتريا السبحية المنتجة للمضادات الحيوية .

المحدد / نوع البكتريا	س.فلوريكولور	س.جرسيوس	س.كويليكولور	س.نوكولور
درجة الحرارة	10-	24	28	92
اللون	أحمر	رمادي	أخضر	طوبي
المضاد الحيوي المنتج	فولوريسللينهايسين	ستربتومايسين	رهو لمونديلاي	نومايسين
إنتاج المواد المضادة	4,108	78	2	0

الجدول (7) : خصائص البكتريا السبحية المنتجة للمضادات الحيوية .

نوع البكتريا	درجة الحرارة	اللون	المضاد الحيوي الناتج	إنتاج المواد المضادة (جرام / ملليمتر)
س. فلوريكولور	10-	أحمر	فولوريسللينهايسين	4,108
س. جريسيوس	24	رمادي	ستربتومايسين	78
س. كويليكولور	28	أخضر	رهو لمونديلاي	2
س. نوكولور	92	طوبي	نومايسين	0

ويعتبر الجدول (8) مثالًا للجدول المصمم بشكل جيد (تم طبع هذا الجدول بتصريح من القسم الخاص بالتعليمات الموجهة للمؤلفين في مجلة البكتيرولوجي) . فهو يُقرأ رأسيًّا وليس أفقيًّا ، ويمتلك رءوسًا واضحة تجعل من السهل استيعاب البيانات دون الرجوع إلى النص ، ويشتمل على تعليق لا يكرر ذكر التفاصيل الواردة به . وهنا يجب أن نشير إلى ملاحظة مهمة ، فينبغي أن تذكر المعلومات الكافية التي تجعل معاني البيانات واضحة ولا تحتاج إلى الرجوع إلى النص ، في حين أنه يجب ألا تذكر في الجدول المعلومات التفصيلية التي تمكِّن الزملاء المنافسين تكرار التجارب ؛ لأن التفاصيل الخاصة بالمواد والمناهج يجب أن تذكر في القسم الذي يحمل المسمى نفسه .

الجدول (8) : تأثير مادة الكريتينين على استخلاص مادتي الكلوستريديوم XP32 ، XP5b .

المصـــــدر	مادة الكلوستريديوم XP32		مادة الكلوستريديوم XP5b	
	إجمالي الإنزيم (أ)	نسبة البروتينات بالملليجرام	إجمالي الإنزيم (ب)	نسبة البروتينات بالملليجرام
أمونيا	0,58	0,32	0,50	0,28
حمض جلوتاميك	5,36	1,48	2.18	0.61
حمض أسـپـارتيك	2.72	0.15	1.47	0.06
أرجينين	3.58	2.18	3.38	2.19
كريتينين	97.30	58.40	104.00	58.30

اتباع تعليمات المجلات :

غالبًا ما تنطوي التعليمات الموجهة للمؤلفين على قسم يختص بقواعد صياغة الجداول . وينبغي أن تراجع القواعد والتعليمات الموجهة للمؤلفين ، قبل البدء في إعداد الجداول التي تحتوي عليها دراستك العلمية . فقد تشير تلك التعليمات إلى بعض القواعد الخاصة بالأبعاد المستخدمة ، والرموز وأشكال الحروف التي تشير إلى الحواشي التي توضع أسفل الجداول ، وأدوات معالجة النصوص التي يمكن استخدامها في إعداد الجداول ، ويمكن الاطلاع على الجداول المنشورة في المجلات كنماذج أن تكون معينًا في إعداد الجداول في أشكال مناسبة .

وتطلب المجلات من المؤلفين عادة : تقديم كل جدول في صفحة مستقلة في نهاية البحث . وبالإضافة إلى ذلك ترى بعض المجلات ضرورة التنويه عن كل جدول عندما يرد ذكره للمرة الأولى في نص العمل مثل : أن تذكر «جدول (3)» ويساعد هذا الاتجاه على التأكد من أن المؤلف أشار في النص إلى جميع الجداول مع ترتيبها ترتيبًا رقميًّا متسلسلًا ، إضافة إلى أن هذا الإجراء يساعد محرر الطبع the compositor أثناء إخراج النص أن يحدد المواضع التي تضاف عندها

الجداول . وفي الوقت الحالي تطلب بعض المجلات من المؤلفين وضع الجداول داخل النص بالقرب من الوضع الذي يشير إليها أول مرة . وينبغي عليك أن تراجع قواعد المجلات ؛ كي تتمكن من تحديد عما إذا كانت الجداول ستوضع داخل النص ، أم في آخره .

عناوين الجداول والحواشي والاختصارات :

تختلف قواعد صياغة عناوين الجداول (أو التعليقات على الأشكال) عن قواعد صياغة عناوين البحث نفسه ؛ إذ إنه يتعين صياغتها في عبارة أو جملة واحدة مركزة ، وعلى ذلك فلا يمكن لعنوان الجدول أو الحواشي التي ترد أسفل الأشكال التوضيحية أن يتم تقسيمها في عبارتين أو جملتين ، كما ينبغي أن تحذف منها الكلمات غير الضرورية .

ويجب إعداد حواشي الجداول بحرص وعناية . وإذا كان من الضروري استخدام الاختصارات ، فقدم لها تعريفات مناسبة في أول جدول تذكر فيه ، ثم استبدلها في الجداول التالية بالمختصرات الدالة عليها .

ورغبة منها في توفير المساحات المخصصة لعرض الجداول ، تشجع معظم المجلات على استخدام المختصرات بدلًا من التسميات الكاملة لبعض الكلمات . حاول أن تستفيد من ذلك باستبدال الكلمات الأولى التي ترد في رءوس الجداول بالمختصرات المناسبة (يشيع ذلك في اللغة الإنجليزية فنذكر مثلًا "Temp" كاختصار للتسمية الكاملة "Temperature") ، وتجنب استخدام النقاط الدالة على الاختصارات (باستثناء النقاط التالية للاختصار "no." ، حيث إنه دائمًا ما يؤدي إلى الغموض أثناء قراءة الجدول) . ولكي تقف على الاختصارات التي تجيزها المجلة التي تخطط للنشر بها ، يمكنك أن تطلع على الجداول المنشورة في أحد أعدادها ، أو مراجعة القواعد الموجهة للمؤلفين والتي غالبًا ما تتضمن قائمة بالاختصارات التي تستخدمها المجلة بالنسبة للجداول .

الفصل 17

كيف تعد شكلاً توضيحيًّا مؤثرًا

يستطيع الشكل التوضيحي أن يجعل العالم مسموعًا عندما يتحدث ، ومقروءًا عندما يكتب ، وأن يجعله قادرًا على تبادل المعلومات مع غيره من العلماء ، ويتيح له الفرصة لإقناع الجهات المانحة بتقديم مزيد من التمويل ، ويجعله قادرًا على تعليم الطلاب ، ويمكنه من إعلام الجمهور العام بقيمة العمل .

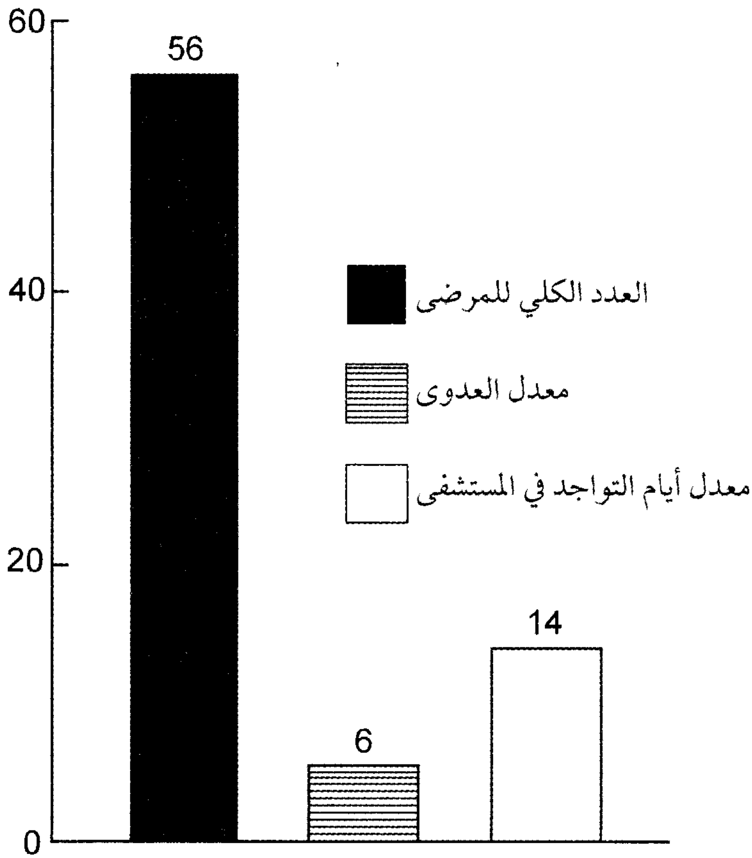
ماري هيلين بريسكوي

متى نحتاج إلى الإيضاح

إن البيانات التي يجب ألَّا تظهر في صورة جداول ، هي نفسها البيانات التي يجب ألَّا تظهر في صورة أشكال توضيحية ؛ لأن الأشكال التوضيحية ما هي إلَّا تصوير وصفي للجداول .

وتؤكد القاعدة التي يُستند إليها عند إعداد الأشكال التوضيحية ، أنه لا يتعين عرض البيانات في كلتا الصورتين : جدول ، وشكل توضيحي ، لما قد يحدثه ذلك من رتابة وملل تصيب من يقرأ هذه البيانات . وعلى ذلك ، فلا تستعين بالشكل

التوضيحي ، إلَّا إذا كان هذا الشكل سيسدي إليك خدمة إضافية . إن الازدواج في عرض البيانات يتسبب في إهدار الوقت وارتفاع تكاليف النشر . لن نسأم من تَكرار هذه القاعدة ؛ لأن عديدًا من المؤلفين لاسيَّما المبتدئين منهم يعتقد بأن استخدام الجداول ، والرسومات ، والأشكال التوضيحية معًا يكسب البيانات قدرًا من الجاذبية . ولتحقيق مبدأ المصداقية في إجراء البحوث ، لا تحاول أن تغير في بعض عناصر البيانات كي تتمكن من إعداد شكل توضيحي Graph يوحي بالتأثير ، حيث إن المحررين أو المحكمين سرعان ما سيدركون ذلك .



شكل (1) حالات وقوع العدوى بالمستشفيات

إذا كان الشكل التوضيحي ينطوي على منحنى واحد ، فهل تستطيع وصفه بالكلمات أم بالألفاظ ؟ من المحتمل أن تقتصر القيم ذات الدلالة على قيمة واحدة ، سواء أكانت هذه القيمة القصوى أم الدنيا ، في حين أن بقية القيم لا تعكس أهمية تذكر . فلو أنك توصلت – على سبيل المثال – إلى أن أقصى قيمة لرد فعل معين كانت ر.ف = 8,1 ، لكان من المناسب أن تقول مثلًا : «لقد حصلنا على أقصى معدل إنتاج عند ر. ف = 8,1 ، وبالطريقة نفسها ، إذا أردت أن توضح أن أعلى معدل نمو لإحدى الكائنات المجهرية تحقق عند درجة حرارة 37 مئوية ، لكان من الممكن التعبير عن ذلك لفظيًّا بمنتهى البساطة دون الحاجة إلى استخدام الأشكال التوضيحية .

وإذا كان خيارك هو عرض الأشكال التوضيحية مقابل الجداول ، وليس مقابل النص ، فيجب أن تحدد عما إذا كنت تريد توضيح القيم العددية الدقيقة ، أم تريد عرض شكل يبرز الاتجاهات العامة للبيانات . ونادرًا ما تستدعي الضرورة عرض البيانات في جدول وشكل توضيحي في الوقت نفسه ، بحيث يوضح الأول القيم بمنتهى الدقة ، ويوضح الآخر الاتجاهات العامة (يبدو هذا الإجراء أكثر ملاءمة للبحوث التي تعد في مجال الفيزياء) . ويرفض معظم رؤساء التحرير مثل هذا التكرار ما لم تكن له مبررات قوية .

ومن أمثلة الأشكال التوضيحية غير المرغوب فيها : ما يوضحه الشكل (1) ، ويمكن استبدال هذا الشكل بجملة واحدة هي : «انتقلت العدوى إلى 6 مرضى من إجمالي 56 مريضًا تعرضوا للبحث والدراسة أثناء إقامتهم بالمستشفيات 14 يومًا في المتوسط» .

متى يكون استخدام الشكل التوضيحي في مجلة ؟ لا توجد قواعد واضحة في هذا الصدد ، غير أنه يمكن الوقوف على بعض مؤشرات الاستخدام الفعال لهذه الأشكال.

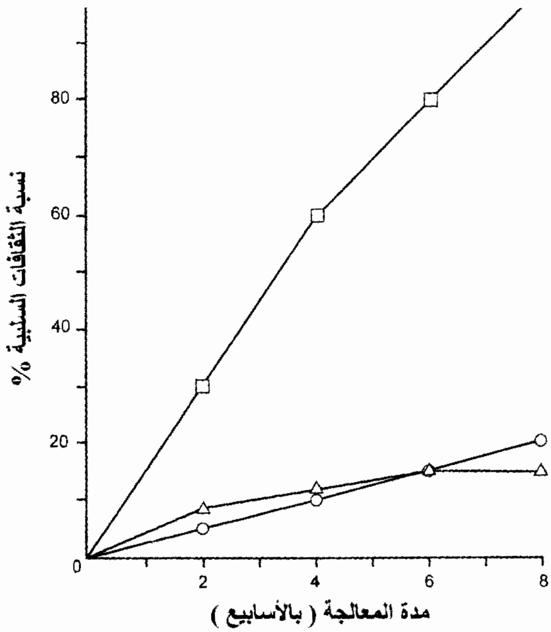
متى تستخدم الرسوم التوضيحية ؟

تتشابه الرسوم التوضيحية Graphs مع الجداول على اعتبار أن كليهما وسيلة من وسائل عرض البيانات بطريقة منظمة . وفي واقع الأمر ، يمكن عرض نتائج العديد من التجارب في جداول أو رسومات توضيحية . كيف نختار الأفضل من بينهما؟ هذا الاختيار عملية صعبة غالبًا . وقد تكون القاعدة الجيدة في هذا : أنه لو كان عرض البيانات سيؤدي إلى إعداد صورة شائقة وواضحة المعالم .. فعليك أن تستخدم في هذه الحالة الرسومات التوضيحية ، وإذا كانت الأرقام التي توصلت إليها لا تملك ذلك النوع من التشويق ، بحيث لا توضح أية اتجاهات .. فعليك أن تستخدم في هذه الحالة الجداول (والتي ربما كان إعدادها أكثر سهولة ، وأقل تكلفة بالنسبة إليك) ، وتستخدم الجداول في التعبير عن الأرقام بدقة .

افحصِ الجدول (9) ، والشكل (2) ، حيث يحتوي كلاهما على البيانات نفسها . ورغم أن كليهما مصاغ بطريقة تجعله مقبولًا للنشر ، إلا أن الشكل (2) يبدو متفوقًا على الجدول (9) . ويوضح الشكل أن التفاعل الاتحادي لاثنين من المواد المحذرة قائم وموجود ، وهكذا يستطيع القارئ الوقوف على أهمية البيانات بسرعة، كما أنه يوضح أن مركب ستربتومايسين Streptomycin أكثر فعالية من أيزونيازيد Isoniazid رغم أن كليهما يتفاعل ببطء ، وما كان يمكن عرض هذا المعنى من خلال الجدول بأية حال من الأحوال .

الجدول (9) : تأثير مادتي ستربتومايسين ، وإيزونيازيد ، والمركب المكون منهما .

المعالجة	النسبة المئوية للتأثير السلبي			
	بعد أسبوعين	بعد (4) أسابيع	بعد (6) أسابيع	بعد (8) أسابيع
ستربتومايسين	5	10	15	20
أيزونيازيد	8	12	15	15
ستربتومايسين + أيزونيازيد	30	60	80	100



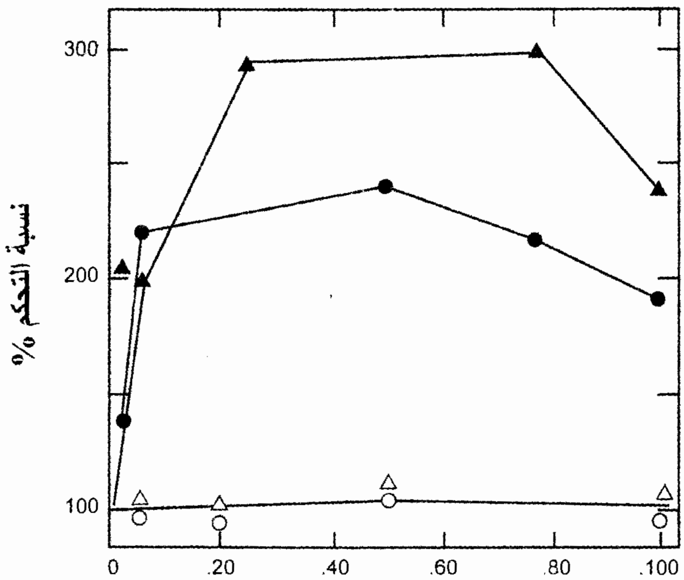
شكل (2) : تأثير : (○) الاستربتومايسين
(△) الإيزونيازيد
(□) الاستربتومايسين والإيزونيازيد
على البكتريا العصوية المسببة للسل .

كيف تعد الرسوم التوضيحية

تصف الطبعات الأولى من هذا الكتاب المواد والأساليب التي ظلت تستخدم في هذا الصدد لعقود عديدة ، مثل : الورق الشفاف ، والحبر الهندي Indian ink،...إلخ. أما الآن ، فنحن نحيا في عصر ثورة الحاسب الآلي ، ومع ذلك فإن معايير إنتاج الرسوم الجيدة لم تتغير ، فعلى سبيل المثال : لا يزال معيارا وضوح أحجام الحروف والرموز ، وقابليتها للقراءة من معايير الجودة التي تحرص عليها المجلات العلمية .

ويرتبط حجم الحروف (الأبناط الطباعية) المستخدمة باتجاه المجلات نحو الحد من تكاليف النشر . ويضطلع ذلك بدور مهم ، لاسيَّما عند دمج رسمين أو أكثر ، غير أن هذا الدمج ينبغي ألَّا يصل إلى حد التعقيد ؛ «لأن دمج رسمين أو أكثر يعد مؤشرًا سلبيًّا على قدرة الباحث على توظيف الرسم التوضيحي» (Briscoe, 1996).

ومن الأمثلة التي توضح تلك النوعية من الجداول ، الجدول (3) ، فرغم أن الحروف التي يشتمل عليها واضحة ، وتشغل حيزًا صغيرًا ، إلاَّ أنه معقد لاشتماله على أكثر من رسم ، وكان من الأفضل وضع كل منهما في شكل مستقل .



شكل (3) : «تأثير مادة سبيرميدين **SPERMIDINE** على عملية تحول **B** . سبتيليز **Subtilis BR151**».

وإذا كان البحث العلمي يشتمل على رسمين أوأكثر ، بحيث يؤدي عرضهما معًا إلى صياغة رؤية متكاملة ، فحاول أن تضمهما في إطار واحد يضمهما جميعًا ، ولتوفير الحيز الذي من الممكن أن تشغله هذه الرسومات ، حاول أن تضعها فوق بعضها البعض ، أو إلى جوار بعضها البعض .

وسواء أكانت الرسومات توضع مجتمعة معًا ، أم بشكل مستقل ، فينبغي أن يُراعى عند صياغتها أن تتسم بالاضطراد والاتساق . فعلى سبيل المثال : إذا ما استخدم الكاتب رمزًا معينًا للتعبير عن مصطلح محدد في جدول ما ، لكان لزامًا

عليه أن يستخدم نفس الرمز في بقية الجداول المستخدمة ، هذا إضافة إلى الاتساق في أشكال الجداول ، بحيث يتعين أن تضطلع الرسومات التي تستخدمها بوظيفة متكاملة .

ولا ينبغي أن تتجاوز الأشكال التوضيحية مدى البيانات التي تنطوي عليها . فعلى سبيل المثال : لو كانت البيانات تتراوح بين 0 ، 78 ، فيجب أن يكون الحد الأقصى للبيانات المبينة على الشكل الرقم 80 وليس 100 ، ذلك الرقم الحاكم الذي يُسهِّل استخدامه الحصول على النسب المئوية . ومما لا شك فيه .. أن ذلك يساعد على تقليص الحيز المستخدم بنسبة 20% في هذا المثال الذي ذكرناه .

وفي المثال السابق (الذي تتراوح البيانات فيه بين 0 ، 78) ، يجب أن تكون الأرقام الإرشادية في الرسم على النحو الآتي : (20 ، 40 ، 60 ، 80) ، بحيث تتكون وحدة القياس من 20 درجة ، وقد يكون من المناسب تقسيمها إلى وحدتين صغيرتين بحيث تكون الأرقام الإرشادية على النحو الآتي : (10 ، 20 ، 30 ، 40 ، 50 ، 60 ، 70) . ويمكنك من خلال استخدام تلك الأساليب إعداد الأشكال التوضيحية البسيطة ، والفعَّالة .

الرموز ومفاتيح الرسومات التوضيحية :

إذا كان الرسم التوضيحي يشتمل على مساحات فارغة ، استخدمها في عرض مفتاح الرسم ، أو تعريفات الرموز المستخدمة . وإذا كان من الضروري استخدام الرموز ، فلابد إذًا من استخدام الرموز المعيارية ، أو تلك التي تستخدم على نطاق واسع . وربما كانت الرموز المفرغة والمظللة أكثر الرموز المعيارية استخدامًا ، ومنها : الدائرة ، والمثلث ، والمربع [○ ، △ ، □ ، ● ، ▲ ، ■] .

وإذا كان الشكل التوضيحي يشتمل على منحنى واحد ، استخدم الدوائر المفرغة للإشارة إلى النقطة المرجعية الأولى ، واستخدم المثلثات المفرغة للإشارة إلى نقطة مرجعية ثانية، واستخدام المربع المفرغ في الدلالة على نقطة مرجعية ثالثة ... وهكذا . وإذا تطلب الأمر

استخدام عدد أكبر من الرموز ، فقد يساعدك في ذلك الاستعانة بنوعيات مختلفة من الخطوط الواصلة [المستقيمة ، والمنحنية ، والمتعرجة ، والمزدوجة ، ...إلخ] .

وفي بعض الأحيان ، قد يتم عرض الرسم التوضيحي منفصلاً عن مفاتيحه أو رموزه أو التعليقات الخاصة به Legends ، ويرجع السبب في ذلك إلى قواعد المجلات التي قد ترى أنه في ذلك ما يحول بين القارئ وبين الوقوع في دائرة الارتباك نتيجة التداخل بين كلا العنصرين : الشكل ، ومفاتيح الرموز التي يشتمل عليها الشكل .

الفصل 18
كيف تعد صورًا فوتوغرافية مؤثرة

> لا تستطيع الحياة أن تحتفظ بتفاصيلها المهمة للأبد ، في حين تستطيع الصور الفوتوغرافية الاضطلاع بذلك .
>
> سوزان سونتاج

التصوير الفوتوغرافي والتصوير المصغر :

إذا كانت دراستك العلمية تحتاج إلى الاستعانة بصورة فوتوغرافية أو أكثر ، فينبغي أن تراعي عددًا من العوامل .

إن معيار الحكم على ضرورة الاستعانة بالصور الفوتوغرافية ، يتوقف على ما يمكن أن تضيفه هذه الصور إلى القصة التي تعرضها . وتتراوح هذه القيمة ما بين القيمة : صفر (يكون استخدام الصور هنا مثله مثل الاستخدام غير المفيد للجداول، والرسومات) ، وبين القيمة التي يتضح عندها أنه لو لم يتم الاستعانة بالصورة ، لما كان للنص قيمة تذكر . ففي عديد من الدراسات المرتبطة بالتكوين المتناهي للخلية على سبيل المثال ، تتوقف أهمية البحث على الصور المستعان بها في هذا الصدد . وكما أشرنا في الفصل (6) إلى أنه ، لو كانت الصور الفوتوغرافية تأتي

في صدارة اهتمامات الموضوع الذي تخطط لنشره ، كان عليك أن تنتقي مجلة تراعي أعلى معايير الجودة ، عند طباعة الصور الفوتوغرافية .

وكما هو الحال بالنسبة للأشكال التوضيحية ، فإن مسألة توفير الحيز هي من التحديات التي تواجه الباحثين الراغبين في إضافة الصور الفوتوغرافية لأبحاثهم العلمية .

القواعد المعيارية لاستخدام الصور الفوتوغرافية :

تطلب المجلات من المؤلفين تجميع الصور على ورق مصقول أو لامع ، يلحق بالدراسة البحثية المقدمة . وفي الوقت الحالي ، تشترط هذه المجلات تقديم الصور الفوتوغرافية في شكل إلكتروني . ولكي تستطيع الوقوف على القواعد المتبعة في هذا الصدد على نحو تفصيلي ، يجب أن تراجع التعليمات الموجهة للمؤلفين في المجلة التي تخطط للنشر بها .

الحصول على نتائج مرضية :

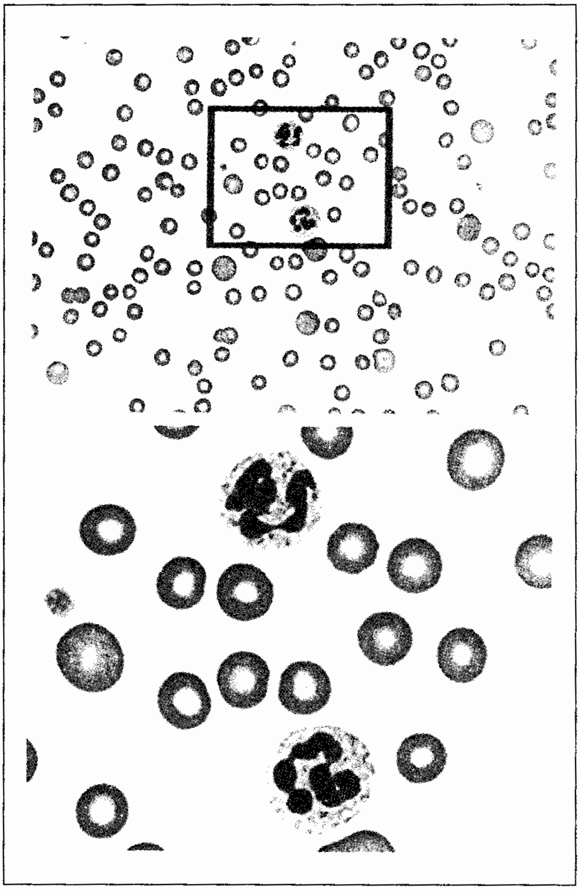
ومهما كانت جودة الصور التي ستقدمها للنشر من خلال الدراسة العلمية ، فأنت ترغب في أن تنشر بشكل مناسب . ويمكن أن تحقق ذلك متى استخدمت مهاراتك الشخصية . فلو أنك كنت حريصًا على عدم ضياع التفاصيل الدقيقة ، يمكنك أن تتجنب ذلك بطرق عدة ، منها أن تركز في الصورة على الموضع الذي تريد بيان تفاصيله بتضمينه داخل دائرة ، وإذا كانت الصورة متاحة في شكل فوتوغرافي ، لكان بإمكانك أن تقوم بذلك بمنتهى السهولة ، ويمكنك أيضًا أن توضح عند التقدم للنشر الموضع الذي يجب أن تظهر فيه الصورة داخل النص (انظر شكل (4) وشكل (5)) .

المفاتيح والمرشدات الضرورية :

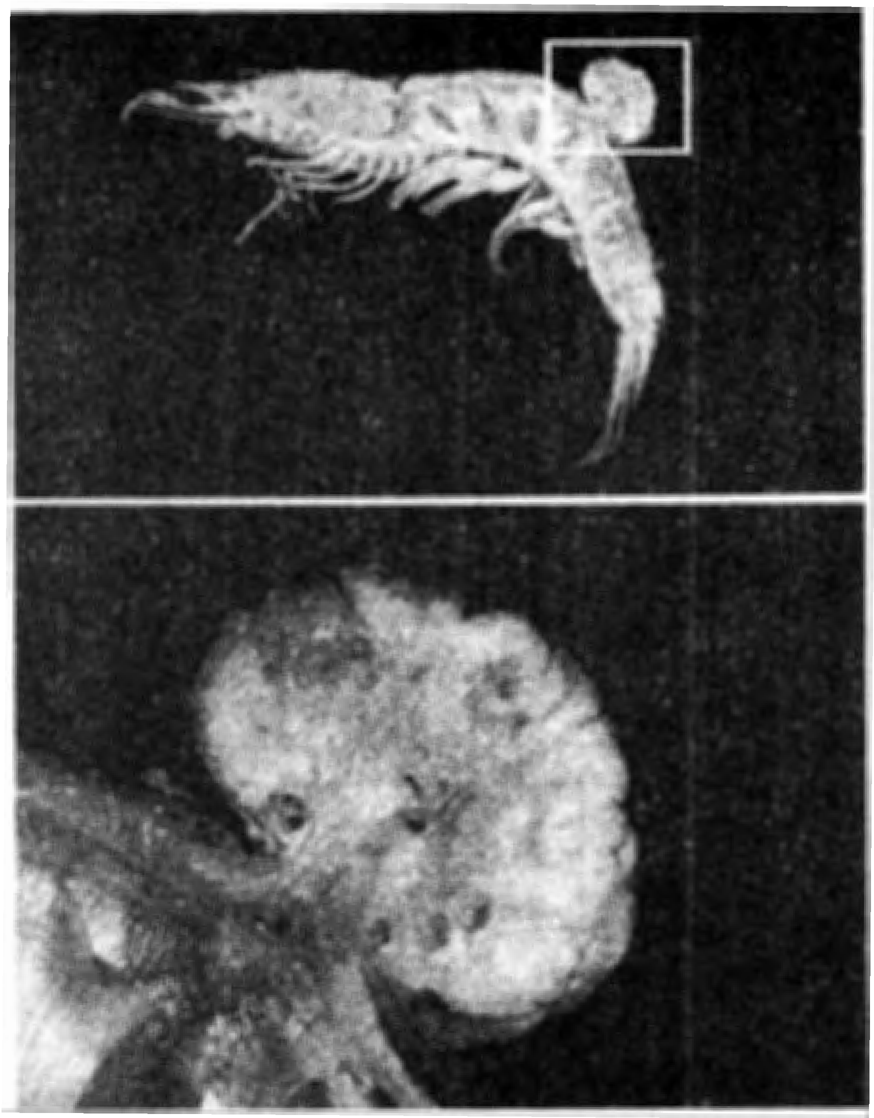
إذا لم تتمكن من تسليط الضوء على أحد الجوانب المهمة داخل الصورة الفوتوغرافية ، فقد يكون من المناسب أن تستخدم الأسهم أو الحروف في الإشارة إلى تلك الجوانب داخل الصورة (انظر الشكل (6)) . ومن خلال هذه الطريقة تستطيع أن تلفت انتباه القارئ للجوانب المهمة .

وينبغي أن تراعي – وأنت تقدم ورقتك للطبع – أن توضح الاتجاهات الصحيحة للصور الفوتوغرافية ، التي تنطوي عليها الدراسة ، مثل : كتابة لفظ «أعلى» على ظهر الصورة في الخلف ؛ حتى لا يتم نشرها بشكل خاطئ .

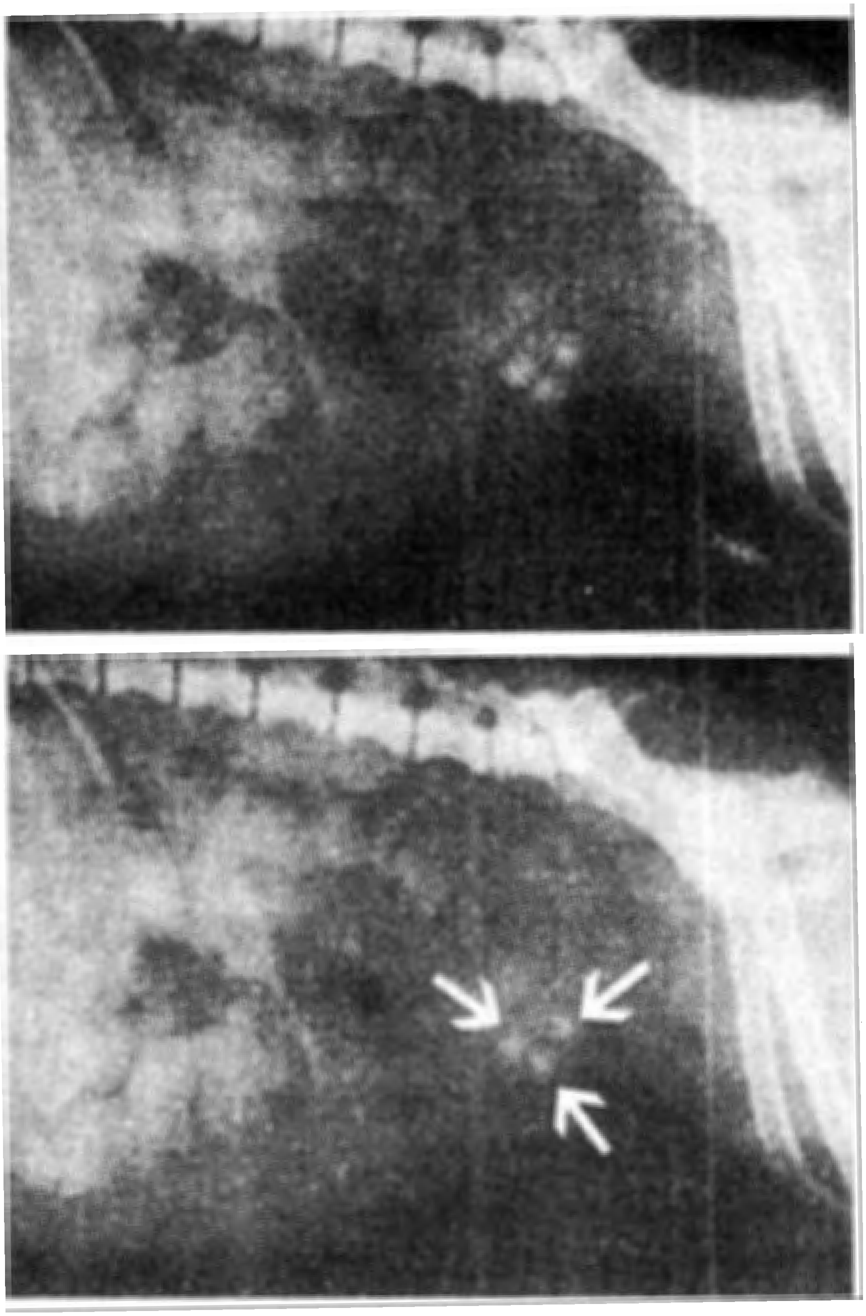
وأما إذا كانت قواعد المجلة التي تخطط للنشر بها تفرض دمج الصور الفوتوغرافية، وسائر التوضيحات الأخرى داخل النص ، فقد يكون من الأفضل أن تختار موضوعًا مناسبًا لكل شكل أو رسم ، ومن خلال الترقيم المسلسل لجميع الأشكال التوضيحية ، يمكن أن تطمئن إلى أنه تم استخدام جميع الأشكال بما يخدم النص .



شكل (4) : مقارنة توضح الاختلاف بين تحديد الخلايا (في الأعلى) ، وعرضها دون تحديد (في الأسفل).



شكل (5) : مقارنة توضح الاختلافات بين تحديد الخلايا (في الأعلى) ، وعرضها دون تحديد (في الأسفل) .



شكل (6) : مثال يوضح إضافة الأسهم لتوجيه انتباه القارئ إلى المواضع التي تتم مناقشتها .

عند استخدام التصوير الإلكتروني المصغر ، ضع مقياس التصغير على الصورة التي تم تصغيرها . وهكذا .. تكون نسبة التصغير واضحة خلال عملية الطبع ، بغض النظر عن مستوى التصغير أو حتى التكبير . ولا يوصى بالإشارة إلى نسبة التصغير أو التكبير في مفتاح الصورة أو التعليق الذي يأتي أسفل منها (مثال ذلك أن تقول : نسبة التكبير 50,000 مرة) ، ذلك أن بعض المجلات لم تعد تتيح ذلك ، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الحجم قد تتغير نسبته خلال عملية الطباعة ، إضافة إلى أن المؤلف عادة ما لا ينتبه إلى تغيير هذه النسب في بروفات الطباعة .

اللــون :

حتى وقت قريب ، لم تكن المجلات تتيح إمكانية نشر الصور الفوتوغرافية الملونة إلا نادرًا ، والسبب في ذلك يرجع بطبيعة الحال إلى التكلفة المادية العالية التي يتطلبها نشر مثل تلك النوعية من الصور . أما الآن ، فقد أصبح استخدام الألوان وطباعة الإيضاحيات الملونة أمرًا شائعًا نسبيًّا في بعض المجالات والمجلات . وإذا ما طرح أمامك خيار استخدام الألوان ، فتحقق إلى أي مدى سوف يحسن ذلك من دراستك العلمية . هل ستعين الألوان في إيصال القصة التي تريد بثها إلى المتلقين ؟ أم أن هذا سيكون من قبيل إضافة بعض المظاهر الجمالية إلى النص ، بما يجعل القارئ ينصرف عن المعلومات الأساسية ؟

إذا ما قررت استخدام الألوان ، فيجب أن تطلع على التعليمات الموجهة للمؤلفين في المجلة التي تخطط للنشر بها ، لاسيَّما التفاصيل الخاصة بالإيضاحيات الملونة ، والمعلومات الخاصة بالرسوم والتكاليف المادية التي يتطلبها نشر الصور الملونة . فلو أن النص انطوى على إيضاحيات ملونة ، كان لزامًا على المؤلف أن يدفع تكاليف نشر هذه الإيضاحيات ، فهذا أمرٌ شائع ومعروف ، ومع ذلك يوجد لبعض المجلات التي لا تلزم المؤلفين بدفع أية نفقات نظير نشر صورهم الملونة . ومن أمثلة تلك المجلات : (مجلة الجمعية الأمريكية للكيمياء) The Journal of American Chemical Society ، التي تشجع في تعليماتها الموجهة للمؤلفين والباحثين على استخدام الألوان ؛ لما لذلك من قدرة على إيضاح التراكيب ، والأشكال ، والأطياف الضوئية ، والجداول التي يتسم جميعها بالتعقيد .

الرسوم التخطيطية :

تتفوق الرسوم التخطيطية line drawings في بعض المجالات (مثل : الأحياء الوصفية) على الصور الفوتوغرافية في قدرتها على بيان التفاصيل المهمة . وأصبح مثل هذه الإيضاحيات من الشائع استخدامه في الطب ، وبخاصة في عرض المناظر التشريحية . وعندما يكون استخدام الإيضاحيات من هذا النوع أمرًا ملحًّا ، يتعين على المؤلف إذًا أن يركن إلى خدمات أحد الرسامين المحترفين ؛ للاستعانة بمهاراتهم في هذا الصدد . ويوجد مثل هؤلاء الرسامين في عديد من الجامعات والمعاهد البحثية الأخرى .

القسم الرابع
نشر البحث العلمي

الفصل 19

الحقوق والتراخيص

أن تترك أحدًا ينتزع حقوق الملكية الفكرية من المؤلفين الإنجليز ، فإنك تفتح الطريق أمام انتزاع المؤلفين أنفسهم من إنجلترا .

أنتوني ترولوپ

ما حقوق النشر / الطبع Copyright ؟

يوجد أمران في غاية الأهمية ، لا بد أن يكون الباحث أو المؤلف على دراية بهما قبل أن يقوم بتقديم مخطوطة البحث لأي دورية . هما :

1- إذا كانت المخطوطة تتضمن إيضاحات أو مواد أخرى تم نشرها في مكان آخر، فلا بد من الحصول على تصريح أو ترخيص لإعادة نشر هذه المواد ، وإلا فإن ذلك يعتبر اعتداءً على حقوق النشر .

2- إن النشر في الدوريات يتطلب أن يقوم المؤلف بتحويل حق النشر / الطبع ليصبح للدورية وليس له (أو أنه في بعض الدوريات يحول أو يخول الدورية بعض الحقوق مع احتفاظه بحق النشر / الطبع) .

إن حق النشر هو الحق القانوني العصري لإنتاج ونشر وتوزيع و/ أو بيع المواد والأعمال ، سواء أدبية أو أعمال فنية (وقد تم تعريف المادة الأدبية هنا بشكل واسع

بحيث تشمل جميع الأعمال العلمية أيضًا) .ويساعد حق النشر / الطبع على حماية الأشكال الأولية للتعبير ، لكنه لا يحمي الأفكار التي تم التعبير عنها ، بمعنى أنه يحمي جمل وعبارات المؤلف ، في العمل العلمي . كما أن البيانات التي يقدمها أو يعرضها المؤلف لا يحميها حق النشر ، وعلى الرغم من ذلك ، فمجموعة البيانات وطريقة عرض هذه البيانات يتم حمايتها من خلال حق النشر . (مثال : البيانات في جدول لا يحميها حق النشر ولكن حق النشر يحمي جمع بيانات الجدول وطريقة عرضها في الجدول) .

ويمتلك المؤلف حق النشر للعمل الذي قام بكتابته طَوال حياته بالإضافة إلى 50 عامًا أخرى ، ما دام العمل لم يتم كتابته لصالح مؤسسة أو شركة أو شخص آخر قام بتوظيف المؤلف للقيام بهذا العمل . وفي حالة الأعمال المشتركة يكون لكل شخص مشارك في التأليف الحقوق نفسها بالدرجة نفسها .

ومن الجدير بالذكر .. أن حقوق النشر قابلة للقسمة ، حيث يمكن لمن يمتلك حق النشر أن يمنحه لشخص آخر بشكل غير حصري ، وبالتالي .. يمكن لهذا الشخص أن يعيد إنتاج العمل ، كما يمكن أن يتم المنح على أساس اشتقاق أجزاء من العمل ، وإنتاج أعمال مشتقة من العمل الذي تتم حمايته بحقوق النشر .

ويمكن تحويل حق النشر ، ولا بد أن تتم عملية التحويل بناء على تصريح كتابي من صاحب حق النشر . فيمكن للموظف أو من يوظف شخصًا لإعداد عمل ما أن يحول حق النشر لهذا الموظف ، الذي قام بإعداد العمل بحيث يستطيع إعادة نشره . وإذا أراد شخص ما لا يمتلك حق النشر أن يقوم بالنسخ أو إعادة طباعة أو إعادة نشر كل أو جزء من المادة ذات الحقوق المحفوظة ، فلا بد أن يحصل على ترخيص من مالك حق النشر . وإذا قام المؤلف بتحويل حق النشر كاملاً للعمل العلمي أو الأدبي إلى الناشر ، فلا بد أن يحصل على تصريح لاستخدام المواد من الناشر نفسه .

الاستخدام العادل Fair Use :

يعتبر الاستخدام العادل للمواد من الأمور القانونية ، طبقًا لقانون : حقوق النشر لعام 1976م . ويسمح هذا القانون بنسخ وتوزيع أجزاء صغيرة من المواد

ذات الحقوق المحفوظة ، ولكنه لا يسمح بنسخ مقالة أو مقالات كاملة وإعادة نشرها دون تصريح ، سواء أكان ذلك بغرض الربح أم غيره .

اعتبارات حقوق النشر :

يرجع السبب القانوني لطلب الحصول على تصريح عند نشر أعمال شخص آخر إلى قانون حق النشر ، فإذا كانت الدورية محفوظة الحقوق (بالطبع كل الدوريات العلمية محفوظة الحقوق) فإن الملكية القانونية للأعمال المنشورة في تلك الدورية تصبح من ممتلكات صاحب حق النشر .

لذلك .. إذا أراد مؤلف ما إعادة نشر عمل ما محفوظ الحقوق ، فإن عليه أن يحصل على موافقة من مالك حق النشر ، أو يواجه قضية انتهاك حق النشر .

ويحصل الناشرون على حقوق النشر من المؤلفين قبل نشر الأعمال ، ومن ثم يمتلكون الأساس القانوني الذي يمكنهم من التصرف في أعمال المؤلفين الذين يقومون بالنشر في الدوريات ؛ لمنع الاستخدام غير المسموح به لهذه الأعمال .

ومن ثم .. يمكن مقاضاة دور النشر والمؤلفين الذين ينشرون لديها على السرقة العلمية أو الانتحال Plagiarism أو المعالجة غير المسئولة للبيانات المنشورة أو طباعة مواد غير مسموح بها لأغراض الدعاية والإعلان ، أو غيرها من الأمور المتعلقة بسوء الاستعمال .

وينص قانون حق النشر في الولايات المتحدة لعام 1909م ، على : « أن توجيه أو تقديم مخطوطة لدورية بغرض النشر فيها ، يُفترض أن تحمل معها نقل الملكية الفكرية من المؤلف للدورية (الناشر) » ، حيث إنه بمجرد نشر الدورية مع الالتزام بقواعد النشر والطبع متبوعة بتبويب الأعداد والنسخ ودفع الاشتراكات الضرورية مع مسجل حقوق النشر ، تتحول ملكية المقالات التي تشمل عليها الدورية أو العدد من المؤلفين إلى الناشر .

وقد تم تعديل الجزء السابق من قانون النشر في قانون حق النشر لعام 1976م ، حيث لم يعد الجزء السابق معمولًا به ، ولتنفيذه لابد أن يحصل الناشر على تفويض كتابي من المؤلف ، وبالتالي في ظل غياب هذا البند الذي يحول حق النشر من المؤلف إلى الناشر يكون الحق المسموح أو الامتياز للناشر هو حق نشر المقالة في

الدورية نفسها فقط : « ويقصد بالدورية نفسها هنا ، أنه لا يمكنه نشرها في دورية أخرى » ، ومن ثم يفقد الناشر حق إعادة طبع أو نسخ أو إعداد الأشكال الإلكترونية أو ترخيص المصدر للآخرين ، كما يمنع الآخرين قانونًا من القيام بذلك .

وقد نص قانون حماية حق النشر أيضًا على أن : « العمل بالقانون يبدأ عندما يرفع المؤلف القلم عن البحث ، وهو ما يعادل اليوم رفع الأصابع عن لوحة المفاتيح » .

ومن الملاحظ .. أنه تم تمييز أو تعديل حق الملكية الفكرية للمؤلف عن عملية أو حلقة النشر . لذلك يطلب معظم الناشرين من المؤلفين أن يقوموا بتخصيص حق الملكية للناشر ، سواء تم ذلك أثناء إرسال المخطوطة للناشر ، أو بعد قبول العمل للنشر لدى الناشر . ولكي يتم تفعيل عملية التخصيص ، يطلب الناشر من المؤلف أن يقوم بتوقيع نموذج يُعرف بنموذج تحويل الملكية Copyright Transfer Form ، وعادة ما تكون النماذج متاحة على موقع الويب الخاصة بالدورية .

ومن الملامح الأخرى التي تهم المؤلفين في قانون حق النشر لعام 1976م والتي تتعامل مع التصوير photocopying أن معظم المؤلفين يرغبون من جهة في أن يتم توزيع أعمالهم على نطاق واسع ، إلا أن الناشرين لا يرغبون من جهة أخرى في أن يؤثر ذلك على الاشتراك في الدوريات أو يحل ذلك محل تكلفة الاشتراك في المجلة ، لذلك .. قام القانون الجديد بمعالجة هذا الخلاف من خلال تعريف مفهوم الاستخدام العادل "Fair Use" بأنه يمكن التصوير أو النسخ دون الحصول على إذن مسبق ، أو حتى دون دفع حقوق للناشر ، على أن يتم ذلك من خلال مجموعة محددة من خدمات المكتبات ولأغراض تعليمية مما يحمي في الوقت نفسه الناشرين من النسخ المنتظم غير المسموح به .

ولتيسير عملية النسخ المنتظم من مقالات دورية معينة دون تحمل مسئولية حق الملكية للناشر تم تأسيس مركز ترخيص حق النشر Copyright Clearance Center ويمكن التعرف على مهامه من خلال موقعه على الويب على العنوان التالي www.copyright.com، وقد شاركت معظم دور النشر الكبيرة في هذا المركز لحماية حقوقها ، أو تنظيم عملية النسخ والتصوير للأعمال التي تنشرها .

وقد أتاح هذا المركز للمستفيد إمكانية نسخ أي عدد من المقالات ، دون الحاجة إلى الحصول على تصريح أو إذن كتابي من الناشر ، ما دام يرغب في دفع تكلفة حق الملكية للمركز . لذلك ، أصبح المستفيد يتعامل مع مركز واحد فقط ، وليس في حاجة إلى الحصول على تصريح من عديد من الناشرين ، ثم يقوم بدفع التكلفة لمئات من الناشرين .

ونظرًا لأن كلًّا من أخلاقيات وقانون حق النشر من الأمور المهمَّة في عمليات النشر العلمي ، لذلك لا بد لكل باحث ومؤلف أن يراعي الاعتبارات الخاصة بهما بكل حذر .

ومعنى ذلك : أنه لا يمكن للمؤلف إعادة نشر أي جزء من العمل مثل الجداول والأشكال أو أجزاء من النص دون الحصول على تصريح من مالك حق النشر . كما أنه لا بد من وضع شارحة أو علامة على المواد التي تم إعادة طبعها تشير إلى أنه تم إعادة الطبع أو النشر بناء على تصريح من الدورية أو الكتاب ، ثم تاريخ حق الملكية ، ثم اسم صاحب حق الملكية .

" Reprinted with permission from (journal or book reference); copyright (year) by (owner of the copyright)."

وغالبًا .. ما يمكن التعرف على المعلومات الخاصة بالحصول على تصريح ؛ لاستخدام المواد على مواقع الويب الخاصة بالدوريات أو غيرها من المواد . وإذا لم يحدد الموقع تلك المعلومات يمكن الاتصال بمكتب تحرير الدورية للحصول عليها .

حق النشر / الطبع الإلكتروني :

يوجد تعريف قانوني واضح ومحدد للكتب والدوريات التقليدية ، ولكنها في البيئة الرقمية تصبح مزيجًا من الوثيقة نفسها والتي تتضمن ليس فقط النص ولكن تتضمن أيضًا أكواد البرمجة وموقعها في قاعدة البيانات ، والتي عادة ما يتم إنشاؤها بواسطة شخص آخر (عادة ما يكونون عدة أشخاص) غير مؤلف البحث .

وتنطبق كل قوانين حماية حق النشر وكل القواعد والتعليمات التي تخص حق النشر على المواد المنشورة إلكترونيًّا بما في ذلك المواد التي يتم إتاحتها على الإنترنت ما لم يضع المؤلف أو مالك حق النشر للمادة المنشورة على الإنترنت على هذه المادة ملاحظة تشير إلى أن هذه المادة متاحة في النطاق العام public domain .

ومن التعليقات التي توضع على المواد الإلكترونية المنشورة على الويب « هذه تخضع لقانون حق النشر ، ولا يحق النسخ منها دون الحصول على إذن أو تصريح كتابي من مالك الحق » .

وعلى الرغم من ذلك .. فإن المؤلف أو المالك الحق ليس في حاجة إلى مثل هذا الإعلام لحماية المواد المتاحة عبر الإنترنت .

إن هذه التعليقات ما هي إلا إجراء تحذيري للأشخاص الذين قد لا تكون لديهم دراية ، وقد يستخدمون المواد دون تصريح . ولكي يتم وضع مثل هذا الإعلان يحتاج مالك الحق إلى وضع ما يلي :

حق النشر Copyright .

تاريخ نشر المادة .

اسم الشخص أو المؤسسة مالكة حق النشر .

عنوان العمل .

مثال : Copyright 2005 by Magon Thompson (or Sundown Press).

وقد ظهر في الفترة الإلكترونية شكل بديل لتحويل حق النشر تمثل بصفة خاصة في التراخيص Licenses مثل تلك التي تم تطويرها من خلال مؤسسة Creative Commons (www.Creativecommons.org) والتي تمنح حقوقًا محددة للأعمال .

وتستخدم بعض الدوريات مفتوحة المصدر Open Access Journals هذا الاتجاه والذي يحتفظ فيه المؤلف بحق الملكية ، ومع ذلك فهو يسمح بإعادة إنتاج أعماله تحت ظروف معينة .

فإذا قام المؤلف بالنشر في هذه النوعية من الدوريات ، فلا بد أن يوقع اتفاقًا مع ناشر الدورية بدلًا من توقيع نموذج تحويل حق الملكية .

ومع التطور السريع في مجال النشر الإلكتروني ، فمن المنتظر أن تظهر أنماطٌ جديدة ترتبط بحق الملكية وتراخيص استخدام المواد ، وبالتالي لا بد للمؤلف سواء أكان بحاجة إلى استخدام مواد تم نشرها في أماكن أخرى في عمله ، أم يحتاج إلى نشر أعماله أن يتابع آخر التطورات التي تجري في قواعد حماية حقوق الملكية وتراخيص الاستخدام لدى الناشرين الذين يتعامل معهم .

الفصل 20

كيف تقوم بإرسال مخطوطة للنشر

> إن الدوريات الكبيرة تنشأ وتستمر بفضل المحررين ، وليس على يد رجال الأعمال .
>
> **برنارد دي فوتو**

فحص المخطوطة :

تتطلب عملية إرسال مخطوطة للنشر في دورية معينة ، أن يقوم المؤلف بإعدادها وفقًا للقواعد والتعليمات الخاصة بتلك الدورية ، وبالتالي لا بد أن يقوم المؤلف بمراجعة تلك التعليمات والتأكد من أنه التزم بكل ما تتطلبه تلك التعليمات حرفيًّا قبل إرسال المخطوطة للتحكيم . فإذا كانت المخطوطة التي تم إرسالها إلى الدورية غير ملتزمة بقواعد إعداد المخطوطات التي حددتها الدورية ، فسيتم إرجاع المخطوطة للمؤلف مرة أخرى ؛ لكي يقوم بتعديل الأخطاء والالتزام بالتعليمات قبل إرسالها للتحكيم .

ومن القواعد التي تتبعها معظم الدوريات العلمية في إعداد المخطوطة ما يلي :

- مسافات مزدوجة Double Spaces .
- يجب ترك هامش 1 بوصة (على الأقل 25 ملم) .

- يبدأ كل قسم في المخطوطة في صفحة جديدة ، على أن يتم وضع العنوان وبيانات التأليف في الصفحة الأولى (اسم المؤلف والعنوان) وعادة ما يتم ترقيمها بالرقم (1) .

ويأتي الملخص في الصفحة الثانية ، والمقدمة في الصفحة الثالثة ، ثم يتم وضع كل قسم من الأقسام التالية (المواد والمناهج ، النتائج ... وغيرها) كل منها في صفحة مستقلة .

ويتم وضع الجداول و الأشكال على صفحات مستقلة في نهاية المخطوطة (مع ملاحظة أن بعض الدوريات ما زالت تطلب من المؤلفين أن يضعوا الجداول والأشكال في متن النص) (*).

ويمكن لأدوات معالجة النصوص text processing أن تساعد المؤلف بشكل كبير في مراجعة البنية الإعرابية وأخطاء الهجاء في النص ، إلا أنه لا يجب الاعتماد عليها بشكل نهائي ، حيث إنه تتم مراجعة المخطوطة ، لغويًّا قبل إرسالها للدورية . وتجدر الإشارة إلى أن أدوات فحص البنية الإعرابية في معالجات النصوص يمكن أن تنبه المؤلف إلى الأخطاء الموجودة في المخطوطة ، ولكن مع مراعاة إمكاناتها المحدودة في فهم الدلالات ، ويجب ألا يعتمد عليها المؤلف إلا إذا تأكد من صحتها . أما أدوات فحص الهجاء فتعتمد بشكل أساسي على المعاجم اللغوية ومعاجم المصطلحات التي يتم تركيبها في أدوات معالجة النصوص .

وتوجد بعض أدوات فحص الهجاء المتخصصة المتاحة في الأسواق ، والتي يمكن شراؤها .

مع ملاحظة أن فحص الهجاء تتعرف على الأخطاء الهجائية ، ولكنها لا يمكن أن تتعرف على الأخطاء المطبعية التي تنتج عن كتابة كلمة مختلفة غير تلك المقصودة .

مثال :

من الأخطاء الشائعة : كتابة كلمة Pubic بدلًا من Public .

(*) أدوات الإرسال الآلي التي يستخدمها أكبر ثلاثة ناشرين على مستوى العالم ، تتطلب أن يقوم المؤلف بفصل النص والجداول والأشكال في ثلاثة ملفات مستقلة ، يتم تحميلها بشكل مستقل على ملفات الإرسال الآلي electronic submission (المترجمون) .

لذلك .. فالقراءة بغرض التصحيح ما زالت أمرًا ضروريًّا ، للتأكد من استخدام الكلمات الصحيحة والتحقق من الأخطاء مثل الكلمات الناقصة ، بالإضافة إلى القراءة بغرض التصحيح التي يقوم بها المؤلف ، ومن المفضل أن يقوم شخص آخر بقراءة المخطوطة بغرض التحقق من الأخطاء التي لم يكن قد قرأها المؤلف من قبل ولم يلاحظها ، ولكن قراءة شخص آخر لها سوف تساعد على سهولة اكتشافها وتصحيحها .

تقديم المخطوطة :

الإرسال الإلكتروني :

تسعى معظم الدوريات العلمية في السنوات الأخيرة إلى استخدام أدوات الإرسال الآلي بشكل متزايد ، بالاعتماد على مواقع الويب التي يتم تصميمها لهذا الغرض ، وعلى الرغم من أن بعض المؤلفين قد واجهوا بعض المشكلات في الإرسال الآلي ، إلا أنه عادة ما يقل حجم المشكلات كلما تم تحديد النظام المستخدم وازداد تأقلم المؤلفين معه .

وبصفة عامة .. فإن عملية الإرسال الآلي تيسر الأمر على المؤلفين ، حيث إنها تساعد على الإسراع بدورة النشر وتقليل الوقت ما بين الإرسال والنشر ، بالإضافة إلى إراحة المؤلف من بعض العوائق مثل الحاجة إلى إرسال أكثر من نسخة من المخطوطة الواحدة .

وتنصح مواقع الإرسال الإلكتروني المؤلفين بالاتصال بالجهة المسئولة عن موقع الدورية في حالة وجود مشكلة في المخطوطة . وإذا لم يستطع المؤلف تحميل الملف على الموقع أو توصيل النسخة الإلكترونية للمحرر ، فيمكنه الاتصال بمكتب تحرير الدورية editorial office .

وإذا كان المؤلف لا يستطيع إرسال مخطوطة إلكترونية بسبب بعض العوائق التكنولوجية ، مثل : عدم قدرته على الاتصال بشبكة الإنترنت ، فيمكنه استشارة مكتب تحرير الدورية عن الطريقة المقبولة لإرسال المخطوطة .

وتجدر الإشارة إلى أن محرري الدوريات العلمية يرغبون ويفضلون نشر مقالات لمؤلفين من دول مختلفة حتى تتسم دورياتهم بالعالمية ، كما أنهم ملتزمون

بمساعدة المؤلفين للتغلب على العقبات المحلية التي تواجههم في إرسال الأبحاث العلمية ونشرها .

لذلك .. إذا واجه المؤلف مشكلة في إرسال المخطوطة إلكترونيًّا ، فعادة ما يوفر لهم محرر الدورية بديلًا آخر للإرسال والتوجيه يتمثل في إمكانية قبول نسخة مطبوعة ونسخة ألكترونية يتم إرسالها محفوظة على وسيط مثل الأقراص المليزرة والأقراص المغنطة .

الإرسال التقليدي :

اعتمد النشر العلمي لفترات طويلة على البريد التقليدي كوسيلة لإرسال المخطوطات ، ولتحقيق التواصل في قنوات الاتصال العلمي ، وما زالت بعض الدوريات تعتمد على هذا الأسلوب .

وعندما يقوم المؤلف باستخدام الأسلوب التقليدي في إرسال المخطوطات يجب ألا يغفل إرسال أكثر من نسخة من المخطوطة ، بالإضافة إلى مراجعة بيانات الإرسال بدقة ، وخاصة : عنوان الإرسال والاستقبال .

ومن الملاحظات العامة على استخدام البريد كوسيلة أساسية لإرسال المخطوطات : أن الكثير من المخطوطات قد فُقدت أو تأخرت بشكل كبير ، أو تدمير محتواها أثناء الإرسال بالبريد .

ومن المهم في هذا الإطار عدم تدبيس المخطوطة نظرًا ؛ لأن التدبيس يمكن أن يدمر المخطوطة عند نزع التدبيس منها . لذلك .. يفضل استخدام مشابك الورق Paper Clips .

ملحوظة مهمة : (احتفظ دائمًا بنسخة ورقية من المخطوطة ، حتى ولو كانت متاحة لديك في شكل إلكتروني) .

عند فقد أو ضياع المخطوطة دون وجود نسخة احتياطية منها ، يكون من الصعب على المؤلف إعادة تجميعها ، وقد لاحظنا حجم الندم الذي يتعرض له المؤلفون الذين قاموا بإرسال النسخة الوحيدة لديهم عبر البريد ، ولم يحتفظوا بنسخ احتياطية ، فعند ضياع هذه النسخة يعضون أصابعهم من الندم .

وعندما يقوم بإرسال نسخة ورقية مع ملف على وسيط تخزين رقمي مثل الأقراص المدمجة أو الممغنطة يجب استخدام بريد إرسال الوسائط الإلكترونية أو أن يقوم بتأمين الوسيط الإلكتروني باستخدام الكارتون أو الفلِّين لحمايته من التدمير .

ويلزم وضع المخطوطة والوسيط الإلكتروني في ظرف مانيل Manile Enveloper أو استخدام حقائب البريد المقواة ، وسواء باستخدام مشابك الأظرف أو لم يستخدمها ، فإنه من الحكمة أن يضع قطعة من اللاصق المقوى في مكان غلق المظروف .

وعند إرسال صورة مرفقة مع المخطوطة يجب أن يلزم المؤلف بحجم الصورة الذي عادة ما يتراوح ما بين 8.5 إلى 11 بوصة ؛ أي ما يعادل حجم الورقة A4 (ورق الطباعة) حيث إن الصورة كبيرة الحجم عادة ما تتعرض للتدمير أثناء إغلاق المظروف .

ويجب أن يتأكد المؤلف أيضًا من وضع طوابع البريد المناسبة وبالكمية الكافية ، فعند إرسال مخطوطة من داخل الولايات المتحدة لدورية تصدر من الولايات المتحدة استخدم الدرجة الأولى أو بريد الأولوية أو البريد السريع ، فمعظم الأظرف من النوع مانيل يتم معالجتها على أنها بريد من الدرجة الثالثة ؛ لذلك قد تستغرق شهورًا لإرسالها إذا لم تحدد على المظروف واحدة من طرق الإرسال السابقة . كما يمكن استخدام البريد الليلي Overnight أو غيره من خدمات البريد السريع والآمن . وفي حالة البريد الدولي لا بد من استخدام البريد الجوي أو غيره من وسائل الإرسال السريعة .

وعادة ما تستغرق المظاريف التي يتم إرسالها بالبريد الجوي من الولايات المتحدة إلى أوروبا وبالعكس من ثلاثة إلى سبعة أيام ، أما إذا تم إرسالها عبر البريد العادي Surface mail فتستغرق ما بين 4 إلى 6 أسابيع .

الرسالة المرفقة :

يعتبر إرفاق رسالة مرفقة من الأمور المرغوبة عند إرسال مخطوطة ، حيث إن المخطوطة التي تفتقر إلى هذه الرسالة من الممكن أن تسبب مشكلات تتعلق

بتحديد أي دورية تم توجيه المخطوطة إليها ، خاصة في حالة الإرسال التقليدي إلى تحديد ما إذا كانت المخطوطة مرسلة لأول مرة ، أو مراجعة لمخطوطة أُرسلت من قبل وتم طلب تعديلات من جانب المحرر . وإذا كان للمخطوطة أكثر من مؤلف ، فأي منهم يعتبر المؤلف المرسل وما بياناته ؟ ويعتبر العنوان ذا أهمية خاصة في الإرسال التقليدي ، حيث إنه الوسيلة الأساسية للتواصل مع المؤلف ، فمن الممكن أن يتغير عنوان المؤلف ، أو أن يكون العنوان الظاهر على المخطوطة ليس العنوان الحالي للمؤلف ، كما يجب أن يرفق المؤلفون المشاركون بيانات الاتصال بهم من أرقام تليفونات ، وفاكسات والبريد الإلكتروني في الرسالة المرفقة أدنى صفحة بيانات العنوان والتأليف .

ومن الممكن .. أن يقوم المؤلف بترشيح محرر إذا كان للدورية أكثر من محرر ، كما يمكن أيضًا أن يقوم بترشيح المحكمين . وتسمح بعض الدوريات للمؤلفين أيضًا بتحديد المحكمين الذين لا يرغبون أن يقوموا بتحكيم أعمالهم . كما يحتاج المؤلف إلى تحديد طبيعة القسم الذي يوجه إليه المقالة إذا لم يكن واضحًا من المثال نفسه [مثل : بحوث ، مراجعات ، افتتاحيات ، .. إلخ] ،كما يجب إدراج أي معلومات أخرى توضحها التعليمات الخاصة بالنشر أو يرى المؤلف أنه يجب التعريف بها . ومن الممكن أيضًا أن تشمل الرسالة المرفقة على كلمات لطيفة .



PEANUTS: © United Feature Syndicate, Inc.

الرسالة المرفقة الإلكترونية :

في حالة إرسال المخطوطة في شكل إلكتروني من خلال موقع ويب ، فعادة ما تتيح هذه النوعية من المواقع طريقة لإعداد وإرسال رسالة مرفقة ، أو يوضح الموقع المعلومات التي يجب أن توضع في الرسالة . ومن ثم ، يتم تجميع الرسالة المرفقة أوتوماتيكيًّا من خلال معلومات يتم توجيهها وسؤال المؤلف عنها . وهذا البديل الإلكتروني يوفر على المستفيد الحاجة إلى إعداد رسالة مرفقة بالإضافة إلى أنه يساعد على التأكيد بأن الدورية تسلمت المعلومات التي تحتاج إليها .

متابعة المراسلات :

تقوم معظم الدوريات بإرسال خطابات شكر لاستلام المخطوطات المرسلة . وإن لم يتسلم المؤلف خطاب شكر في غضون أسبوعين أو أقل في حالة الإرسال الإلكتروني للمخطوطة ، فيجب أن يقوم بمراسلة مكتب تحرير الدورية للتأكد من أن المخطوطة تم تسليمها . ففي إحدى المرات أرسل مؤلف مخطوطة وضاعت في البريد ولم يعرف أنها ضاعت إلا بعد تسعة شهور ؛ نظرًا لأنه اعتقد أنها في مرحلة المراجعة ولم يتسلم خطاب شكر ، كما أنه لم يتابع تسلم المخطوطة لدى الناشر .

إن المحررين أو المراجعين المشغولين لا يهتمون إذا كنت تسلمت القرار حول المخطوطة في شهر أو عدة شهور من تاريخ الإرسال ، ومعظم المحررين الذين يراعون وقت المؤلفين يحاولون في معظم الأحوال الوصول إلى قرار عن المخطوطة في غضون 4 إلى 6 أسابيع من تاريخ الإرسال ، أو يقومون بإخطار المستفيد إذا كان هناك سبب للتأخير .

وإذا لم تتسلم أي تعليق من المحرر خلال ثمانية أسابيع ، فليس من العيب إطلاقًا أن ترسل استفسارًا للمحرر تسأل فيه عن سبب عدم إرسال خطاب شكر أو تعليق على المخطوطة .

الفصل 21

عملية المراجعة أو التحكيم (كيف تتعامل مع المحررين)

« يرى كثير من المحررين في أنفسهم أنهم الفنانون الموهوبون ، الذين يستطيعون تحويل ألواح الطين إلى تماثيل جميلة ، ولكن الحقيقة أن المؤلفين هم التماثيل ، أما المحررون فهم الحمام » .

دوج روبارك

وظائف المحررين ومديري التحرير ومحرري المخطوطات :

يقوم المحررون ومديرو التحرير بوظائف في غاية الصعوبة ، ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى اتجاهات وسلوكيات المؤلفين . هذا الاتجاه ، ثم التعبير عنه بشكل جيد في عبارات ألقاها «إيرل هـ . وود» Earl H. Wood الذي يعمل في مستشفى مايو Mayo عند مشاركته في لقاء إحدى اللجان المهتمة بالموضوع . « إن ما يتوقعه المؤلفون من المحرر هو قبوله للمخطوطات دون طلب أي تعديلات ونشره في أسرع وقت ممكن . كما يتوقع منه أن يفحص كل المخطوطات الأخرى بدقة متناهية ، وخاصة المخطوطات المقدمة من المنافسين له في المجال نفسه » .

كما يعبر آخر عن رأيه في المحررين بقوله : إن المحررين من وجهة نظري ما هم إلا نمط سيىء في حياتنا ، وهم توابع للفيروسات ، كما أنهم من الناحية الأكاديمية أعلى قليلًا من عمداء الكليات .



PEANUTS: © United Feature Syndicate, Inc.

ومن القصص الخيالية الطريفة في الإطار أيضًا ، قصة البابا وأحد المحررين ، اللذيْـن ماتا والتقيا في الجنة في الوقت نفسه . وقد خضعا للمعالجة الأولية المعتادة، وتم تخصيصهما في الربع السماوي . وقد نظر البابا إلى المنزل في الجنة فوجده منزلًا رثًّا بينما كان منزل المحرر عبارة عن شقة رائعة بأثاث كله من القطيفة ، وسجاد رائع ، وعندما رأى البابا كل هذا ، ذهب إلى الله ، وقال له : « يبدو أن هناك خطأ ما؟!أنا البابا ، وقد تم تخصيص مكان رث لي ، بينما المحرر حصل على منزل جميل ورائع ! وقد رد الله على البابا قائلاً : لا يوجد شيء مميز بالنسبة لك في حياتك الدنيا ، حيث إنه يوجد 200 بابا دخلوا الجنة في الألفين عام السابقة لك ، بينما هذا هو أول محرر يدخل الجنة عن تلك الفترة ».

وبالعودة إلى العبارة الأولى التي ذكرت في أول هذا الفصل ، والخاصة بالتمييز بين دور المحررين ومديري التحرير ، إذ لا بد للمؤلفين أن يعرفوا الفرق بين المحرر ومدير التحرير لمعرفة لمن توجه الشكوى في حالة وجود خطأ ما .

إن المحرر (بعض الدوريات لها أكثر من محرر) هو الذي يقرر ما إذا كان يتم قبول أو رفض المخطوطة . لذلك فإن محرري الدوريات العلمية عادة ما يكونون من العلماء المعروفين في المجال العلمي . ولا يحدد المحرر فقط ما إذا كان سيتم قبول أو رفض المخطوطة للنشر ، ولكن يحدد أيضًا قائمة المحكمين الذين سيقومون بتحكيم الأعمال العلمية . وبالتالي .. فإذا كان لدى المؤلف شكوى ضد أحد المحكمين فيما يتعلق بإمكاناته لمراجعة العمل العلمي ، أو فيما يتعلق بالقرار الذي توصل إليه فيما يتعلق بالمخطوطة ، فلا بد من توجيه الشكوى لمحرر الدورية.

وترى «أدليا ستيفنسون» Adlai Stevenson أن دور المحرر هو التمييز بين الغث والسمين ، بغرض نشر المعلومات العلمية القيمة ورفض الأبحاث غير النافعة للباحثين والعلماء .

أما مدير التحرير فهو أخصائي يعمل طوال الوقت ويحصل على أجر ، بينما يعمل المحررون كمتطوعين في الدوريات . وتجدر الإشارة إلى أنه يوجد عدد قليل جدًّا من محرري الدوريات العلمية الكبيرة وهناك الدوريات الطبية ، الذين يعملون كمحررين للدوريات بأجر مدفوع نظير توظيفهم طَوال الوقت عدد آخر من الدوريات العلمية وخاصة الدوريات التي يصدرها ناشرون تجاريون تدفع أجرًا للمحرر نظير العمل بعض الوقت .

وليس لمديري التحرير دور في قرار قبول أو رفض المخطوطة . ويقوم مديرو التحرير بالأعمال الكتابية وأعمال السكرتارية التي تتضمنها عملية التحكيم للمخطوطة ، كما يقومون بدور المحررين في تحويل المخطوطات المقبولة إلى أبحاث علمية منشورة ؛ لذلك فعند حدوث مشكلة تتعلق بمرحلة بالتصحيح أو النشر لا بد أن يتم الاتصال فيها بمدير التحرير .

ويمكن القول بإيجاز بأن كل ما يتعلق بقبول أو رفض المخطوطة هو من مهام المحرر أما ما يتعلق بقضايا ما بعد قبول المخطوطة فهي من مهام مدير التحرير ، إلا أن مديري التحرير يرون أنه يتم لومهم دائمًا على أي شيء يحدث خطأ في دورة النشر بالدوريات العلمية .

ويوجد نوع آخر من المحررين يمكن أن تواجههم أو تتعامل معهم عند توجيه مخطوطة للنشر يعرف بمحرر المخطوطات ، ويتم التعامل مع هذا المحرر في حالة المخطوطات المقبولة فقط . ويمكن أن يكون هذا المحرر موظفًا دائمًا في مكتب التحرير أو شركة النشر ، ويمكن أن يعمل لبعض الوقت من داخل المؤسسة أو من البيت . ويقوم هذا الشخص بتحرير المخطوطة لكي تتوافق مع أسلوب وشكل الدورية .

كما يقوم بتصحيح الأخطاء اللغوية من إعراب (بنية الجمل) وأخطاء الهجاء وعلامات الترقيم ... وغيرها ، وأحيانًا يقوم بعمل بعض التصحيحات على الجمل لكي يجعل العبارات أكثر دقة ودلالة ووضوحًا .

وإذا كان لدى محرر المخطوطات سؤال يتعلق بعدم التوافق أو الاطراد بين الجداول والإشارات إليها في النص مثلًا ، فإنه سيقوم بطلب توضيح من المؤلف ، لذلك .. لا بد من بناء علاقة وثيقة مع محرر المخطوطة لما لهذا المحرر من دور في تبسيط الجمل المعقدة وتوضيحها بشكل أكثر دقة ، وقد عبر أحد المؤلفين عن أهمية محرر المخطوطة بقوله: « لم أكن أدرك أهميتك حتى رأيت النسخة التي قمت بتحريرها من مخطوطتي » .

عملية التحكيم :

يحتاج المؤلفون إلى معرفة كل ما يتعلق بعملية التحكيم ، سواء ما يتعلق منها بأهمية تلك العملية أو أسبابها . لذلك سوف يتم شرح السياسات والإجراءات المتبعة في عملية تحكيم المخطوطات ، حيث إن تلك السياسات واحدة في معظم مكاتب التحرير . فإذا فهم المؤلف ، وقدر تلك العملية والأسباب التي تحكم اتخاذ قرار القبول أو الرفض من جانب المحرر ، فإن ذلك سوف يساعد بشكل كبير على تيسير عملية النشر؛ لأن ذلك يساعد في التعرف على كيفية التعامل مع المحررين .

فعندما تصل المخطوطات إلى مكتب تحرير أي دورية يقوم المحرر أو مدير التحرير إذا كان للدورية مدير تحرير بعمل فحص أوَّلي للمخطوطة لاتخاذ قرار بشأنها . **أول الأمور** التي يركز عليها هي : هل المخطوطة تهتم بالمجال الموضوعي

الخاص بالدورية ؟ فإذا كانت المخطوطة لا تدخل في النطاق الموضوعي للدورية فسوف يتم إعادتها مباشرة للمؤلف ، مع عبارة بسيطة توضح السبب وراء هذا الإجراء . ومن غير المألوف أو النادر أن يستطيع المؤلف تغيير هذا القرار ، كما أن المحاولة في هذا الإطار تعتبر عديمة الجدوى أو الأهمية . فمن المهام الأساسية للمحرر أن يحدد الإطار أو النطاق الموضوعي للدورية ، ومن المستحيل أن يتقبل أي اقتراحات في هذا الإطار مهما كانت ؛ لأنها تعني في هذه الحالة أنه غير مدرك لما يدخل في إطار اهتمام الدورية التي يشرف عليها وما لا يدخل في هذا النطاق .

ومن الجدير بالذكر .. أن هذا لا يعني رفضًا للمخطوطة ؛ لأن بها عيوبًا ولكن هو عبارة عن توجيه للمؤلف لاختيار دورية أخرى تتناسب مع مجال المخطوطة .

وثانيًا : إذا كان موضوع المخطوطة يدخل في إطار اهتمام الدورية ، يقوم المحرر بفحص المخطوطة للتأكد من أنها في إطار أو شكل يتناسب مع سياسة تحرير الدورية . كما يقوم بالتأكد بأن المخطوطة مكتملة دون أي نواقص في الجداول أو الأشكال ، وإذا لم يتحقق ذلك يقوم المحرر بإعادة المخطوطة إلى المؤلف أو يتم تأجيل عملية التحكيم حتى يتم تصحيح الشكل أو اكتمال النواقص . ويعمل معظم المحررين على الحفاظ على وقت أعضاء مكتب تحرير الدورية ومستشاريهم والمراجعين لذلك .. فإنهم لا يجازفون بإرسال مخطوطات لا تتوافق مع سياسة تحرير الدورية إلى المحكمين . وقد حدث أن استلم أحد المحررين مخطوطة رديئة من أحد المؤلفين ، ومن ثم قام بردها للمؤلف ، ثم قام المؤلف بإعادة المخطوطة مرة أخرى للمحرر بعد عمل قدر محدود جدًّا من التعديلات على المخطوطة . فما كان من المحرر إلا أن أرسلَ خطابًا للمؤلف كتب فيه عبارات بها بعض القسوة ، وطلب منه إرسال المخطوطة إلى دورية أخرى .

وبعد الانتهاء من فحص مدى ملاءمة المخطوطة لسياسة التحرير ، يقوم المحرر بأداء وظيفتين في غاية الأهمية:

أولهما : يتعلق بحفظ المخطوطة بالشكل الملائم وإعطائها رقم متابعة ، وعمل تسجيل للمخطوطة يستخدم في متابعة حالتها أثناء عملية التحكيم وإذا تم قبول المخطوطة يستخدم التسجيل في متابعة عملية النشر .

وعادة ما تكون هذه المهمة من مسئوليات مدير التحرير في حالة تواجده مع العلم أن معظم الدوريات الكبرى لديها مدير تحرير . ومن المهم أن تتم تلك العملية بدقة متناهية حتى يمكن معرفة حالة المخطوطة في أي وقت . ومن المهم أيضًا أن يشتمل النظام على وحدات للتنبيه يمكن من خلالها متابعة التأخير من جانب المحكمين وغيره من الملاحظات العامة التي يحتاج المحرر أو مدير التحرير إلى معرفتها . وتجدر الإشارة إلى أن معظم الدوريات العلمية الكبرى تمتلك نظمًا إلكترونية لمتابعة تلك الأمور لتيسير عمل المحرر ومديري التحرير .

والوظيفة الثانية : هي اتخاذ قرار من يقوم بتحكيم المخطوطة . ومن الملاحظ أن بعض الدوريات لديها أكثر من محرر واحد مثل : المحرر المشارك الذي يتعامل مع المحكمين والمؤلفين .

وعادة ما يتم اختيار محكمين لكل مخطوطة ، ويمكن أن يتم اختيار أكثر من محكمين في بعض المجالات وخاصة المجالات البينية Interdisciplinary كما أن استخدام محكم واحد في بعض المجالات هو أمر عادي . من الواضح أن المحكمين لا بد أن يكونوا نظراء أو أندادًا للمؤلف أو خبراء في المجال ؛ حتى يتمكن أن يتبع المؤلف نصائحهم . وعادة ما يبدأ المحرر بقائمة مكتب التحرير بالدورية ، حيث يبحث بين أعضاء مكتب تحرير الدورية عن « خبرة الملاءمة لتحكيم المخطوطة . وإذا لم يتواجد بين أعضاء مكتب تحرير الدورية الخبرة اللازمة للتحكيم العلمي ، وهذا كثيرًا ما يحدث مع التعقد والتداخل في مجالات المعرفة البشرية ، يلجأ المحرر إلى محكمين من الخارج ، وعادة ما يطلق عليهم : مستشارو التحرير . وتجدر الإشارة إلى أن عددًا قليلًا جدًّا من الدوريات ليس لديه مكتب تحرير للدورية ، ويلجأ بشكل كامل إلى مستشاري التحرير .

ويحتاج المحرر إلى إجراء عديد من الاتصالات والاستفسارات قبل أن يحدد محكم من الخارج لأي مخطوطة ، ويمكن تيسير تلك العملية في حالة الاحتفاظ بسجل ملائم للمحكمين ، وتقوم بعض الدوريات بإرسال استبيانات للمحكمين . وعلى أساس استجابات المحكمين للاستبيانات تقوم ببناء قاعدة بيانات

بالمحكمين في مختلف التخصصات . وتقوم بعض الدوريات أيضًا بتسجيل بيانات عن مدى دقة عملية التحكيم ، وتستخدم تلك المعلومات عند الحاجة لتعيين أو ترشيح محكمين .

وعند التساؤل عن مدى أهمية التحكيم في النشر العلمي ، أجاب «بيشوب» Bishop (1984) أن التحكيم يعتبر من أهم العمليات في النشر العلمي ، حيث يؤكد كل المحررين والمؤلفين أنه من الصعب أن تجد ورقة بحث تم نشرها دون أن يجرى المؤلف عليها تعديلات ، وفقًا للمراجعة التي قام بها المحكم . وتعتمد معظم الدوريات على نظام من التحكيم تستخدم من خلاله محكمين مجهولين Anonymous Reviews ، وبحيث لا يكونون معروفين للمؤلفين ، وعند قليل من الدوريات يقوم بحذف أسماء المؤلفين من على المخطوطات التي يتم إرسالها للمحكمين بحيث يكونون مجهولين لهؤلاء المحكمين . وقد أشار أحد العلماء الكنديين الكبار وهو «جـي موريسون» J.A. Morrison (1980) .

إلى أنه من أجل تحقيق العدالة وضمان الشفافية والنزاهة في تلك العملية ، لا بد من حذف أسماء المؤلفين ولا بد أن يكونوا مجهولين للمحكمين ، على الرغم من أن ذلك سوف يزيد من صعوبة وتعقيد عملية النشر العلمي . وفي الحقيقة أن التحيز وعدم الشفافية هي حالات قليلة جدًّا ونادرة جدًّا ، حيث يشير المحررون إلى أنه نادرًا ما يحدث تحيز سافر من جانب المحكمين ، وربما لا يزيد هذا المقدار عن 1٪ أو أقل .

وعند حدوث مثل تلك الحالات يلتزم المحرر بتجاهل تعليقات المراجع .

لذلك .. فإن عملية اختيار المحكمين لا بد أن تكون دقيقة ، وتتم بعناية شديدة حيث إن ذلك سوف يساعد بشكل كبير على اتخاذ قرار النشر بسهولة ، فعندما يقوم المحرر برد المخطوطة مشتملة على تعليقات المحكمين ، فلا بد أن يراجع تلك التعليقات ويحاول معرفة مدى دقتها .

ويوجد عديد من الدراسات والبحوث التي ركزت على موضوع التحكيم ، كما ركز العديد من المؤتمرات الدولية على الموضوع . ومن أمثلة المصادر المهمَّة في

هذا الموضوع كتاب لوك (Lock. 1985) وكتاب «جود يلي وجيفرسون» (Godlee and Jefferson 1999) . وقد اشتمل كلا الكتابين على ببليوجرافية مطولة حول الموضوع ، وعلى الرغم من الانتقادات التي توجه إلى نظام تحكيم النظراء ، إلا أن حقيقة استخدامه بنجاح وبشكل عالمي وعدم تغييره منذ 1750 يؤكد قوة هذا الأسلوب وكفاءته وأهميته .

قرار المحرر :

في بعض الأحيان يكون اتخاذ القرار من جانب المحرر أمرًا سهلاً ، خاصة في حالة ما أوصى كلٌّ من المحكمين بقبول المخطوطة دون إجراء تعديلات أو عمل تعديلات طفيفة . ولكن لسوء الحظ يوجد العديد من الحالات التي يكون فيها رأي المحكمين متناقضًا مع بعضهم البعض . وفي مثل هذه الحالات إما أن يقوم المحرر باتخاذ القرار بنفسه ، أو أن يرسل المخطوطة إلى محكم ثالث ؛ لكي يستطيع أن يتخذ المحرر القرار بنفسه إذا كان متخصصًا في المجال الموضوعي للمخطوطة ، ومن ثم .. يمكن أن يقوم بدور المحكم الثالث ، أو إذا رأى أن تعليقات أحد المحكمين أكثر إقناعًا من المحكم الآخر . ومن الواضح أن الاتجاه الثاني يستهلك وقتًا أكثر وعادة يستخدمه المحررون الأقل خبرة ودراية بالإطار العام للمجال العلمي . وعلى الرغم من ذلك ، فإن المحرر لا بد أن يلجأ إلى هذا الاتجاه إذا كانت المخطوطة تتناول موضوعًا غير مألوف بالنسبة له . مع ملاحظة أن بعض المخطوطات التي يتم قبولها من جانب المحكمين يمكن أن يتم رفضها ، إذا لم يوجد تبرير قوي لأهميتها بالنسبة للدورية .

وعندما تكتمل عملية التحرير العلمي ، يقوم المحرر بإخبار المؤلف بقرار التحكيم مع العلم أن هذا القرار هو حق أصيل للمحرر ، حيث يمكن للمحكمين أو أعضاء مكتب التحرير أن يقدموا توصيات ، ولكن القرار النهائي هو حق أصيل للمحرر . وتكون هذه العملية واضحة في الدوريات التي تعتمد على محكمين بالنسبة للمؤلفين . والحقيقة أن معظم الدوريات تستخدم هذا الأسلوب ، بالتالي يكون القرار النهائي للمحرر .

وهناك ثلاثة أنواع لقرارات المحكمين ، عادة ما يتم التعبير عنها بثلاث كلمات معروفة في هذا الإطار هي : مقبول Accept ، مرفوض Reject ، يحتاج للتعديل Need modifying . وعادة ما يتم التوصل إلى واحدة من هذه القرارات الثلاثة في فترة ما بين 4 إلى 6 أسابيع بعد إرسال المخطوطة . فإذا لم يتم إخطارك من جانب المحرر خلال 8 أسابيع ، أو لم يقدم لك المحرر تفسيرًا عن سبب التأخير ، فلا بد أن يكتب المؤلف للمحرر لمعرفة القرار في المخطوطة التي أرسلها في غضون فترة زمنية معقولة .

ومن الممكن .. أن يكون المحرر قد أرسل القرار لكن المؤلف لم يتسلمه . فإذا كان التأخير ناتجًا عن أحد المحكمين الذي لم يقم بإرسال تقريره بعد ، فمن الممكن لطلب المؤلف أن يدفع المحرر إلى إرسال استعجال للمحكم مما يساعد في حل المشكلة .

وبالإضافة إلى ذلك .. فلا بد ألا يتردد المؤلف عن الاتصال بالمحرر ، حيث إن المحررين عادة ما يتفهمون هذه النوعية من الاتصالات . فالهدف الأساسي للمحرر هو نشر أبحاث علمية بلغة سليمة ، فإذا لم يكن هذا هو هدف المؤلف فإنه سوف يجد المحرر حليفًا مخلصًا له ، حيث إنه سيقدم له نصائح جيدة جدًّا .

خطاب القبول :

عندما يحصل المؤلف في النهاية على خطاب الموافقة على النشر ، في هذه الحالة من حقه أن يحتفل بهذا الإنجاز العلمي وأن يعجب بنفسه ، والسبب في ذلك أنه في بعض الدوريات قد يصل معدل الأبحاث المقبولة للنشر في بعض المجالات العلمية الدقيقة (مثل علم الأحياء إلى نحو 5٪) .

خطاب التعديل :

هذا الخطاب عادة ما يكون في صورة رسالة مرفقة بقائمتين أو أكثر بتعليقات المحكمين . ويمكن أن يكون التعليق في الصورة التالية :

« لقد تم تحكيم مخطوطتك ، وهي تعاد إليك مرفق بها الاقتراحات والتعديلات المطلوبة . ونحن نعتقد أن هذه التعليقات سوف تساعدك على تحسين المخطوطة »

ومن الجدير بالذكر أن المؤلف عليه أن يفرح أيضًا عند استلام خطاب يطلب منه إجراء تعديل في البحث حتى يتم قبوله ؛ لأن هذا الخطاب يعني اعترافًا ضمنيًا بقبول شروط البحث ، فالأفضل أن يتسلم المؤلف خطاب طلب تعديلات عن أن يتسلم خطاب رفض .

وعندما تتسلم خطاب التعديل ، يجب أن يتم فحصه بدقة وأيضًا تعليقات المحكمين والسؤال الأساسي الآن : هل المؤلف راغب في إجراء التعديلات ؟

إذا كانت التعليقات واحدة من المحررين أنفسهم في النقطة نفسها ، فإن هذا يعني : أنه توجد مشكلة حقيقية في المخطوطة . فمن الممكن أن يتحيز أحد المحررين ، لكن من المستحيل أن يتحيز الاثنان في الوقت نفسه! فإذا لم يفهم المحررون نقطة معينة في البحث ، فمن المؤكد أن القراء أيضًا لن يفهموها ؛ لذلك فالنصيحة الأساسية في مثل هذه المسائل أنه إذا لم يفهم المحررون نقطة معينة ، فعلى المؤلف أن يراجعها بدقة ليتعرف على المشكلة ويحاول حلها قبل أن يقوم بإرسال الدراسة إلى الدورية نفسها أو إلى دورية أخرى .

وإذا كانت التعديلات المطلوبة محددة وقليلة ، فعلى المؤلف أن يقوم بعملها بمنتهى الدقة .

أما إذا كان الخطاب يطلب تعديلات جوهرية في المخطوطة ، فعلى المؤلف أن يدرس الموقف وأن يعيد النظر . وفي هذه الحالة يوجد عديد من الأمور التي تحتاج إلى إعادة النظر فيها .

الأول : أن يكون رأي المحكمين صحيحًا ، ويرى المؤلف أنه توجد مجموعة من العيوب الجوهرية للمخطوطة . في هذه الحالة ، لا بد أن يقوم المؤلف بقبول اقتراحات المحكمين ، ويقوم بعمل التعديلات اللازمة وإعادة كتابة المخطوطة .

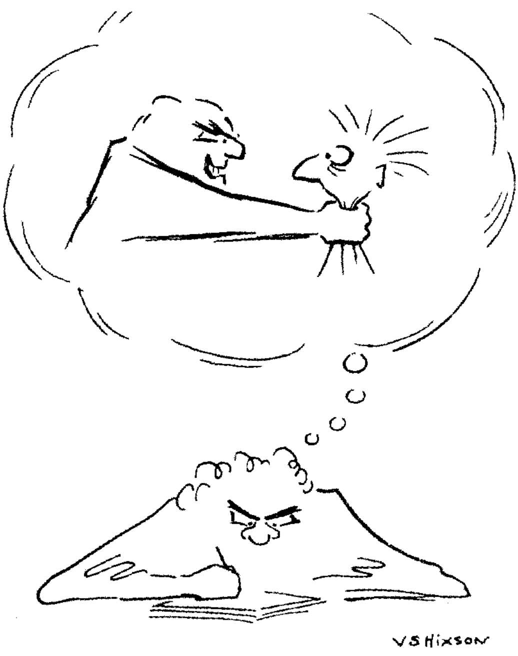
الثاني : أن المحكمين قد اصطادوا المؤلف في نقطة أو نقطتين ، وكل تعليقاتهم تدور حول النقطتين ، وأن بعض انتقاداتهم غير صحيحة .

في هذه الحالة لا بد أن يقوم المؤلف بإعادة كتابة المخطوطة ، وأن يضع في اعتباره نقطتين أساسيتين :

- أن يقوم بعمل كل التعديلات المقترحة من المحكمين والتي يقبلها المؤلف .

- كما يحاول توضيح النقاط التي رآها المحكمون غير مناسبة من وجهة نظرهم.

ومن المهم أخيرًا عندما تقوم بمراجعة المخطوطة وإعادة كتابتها ، لا بد أن تقوم بإرسال خطاب يشتمل على تغطية شاملة لكل تعليقات المحكمين وما الذي قمت بعمله أو تعديله إزاء هذه التعليقات .



" شكرًا لك على التفاصيل والنقد الطويل لمخطوطي، وسوف أؤكد لك على تعاوني بخصوص مقترحاتك في مسودتي التالية "

الثالث : من المحتمل أن يكون أحد المحكمين أو كلاهما ومعهما المحرر قد أساءوا الفهم ، وأن المؤلف يعتقد أن كل التعليقات غير صحيحة . في هذه الحالة يكون أمام المؤلف بديلان أساسيان هما :

الأول والأكثر عمليًّا ، هو أن يقوم بإرسال المخطوطة إلى دورية أخرى تقوم بالحكم على المخطوطة بشكل أكثر عدالة . أما إذا كان المؤلف يرغب في نشر هذه المخطوطة في هذه الدورية بالذات ، فعليه ألا يتراجع ويقوم بعمل التعديلات المطلوبة ويرسلها إلى الدورية . وفي هذه الحالة لا بد أن تستخدم كل الطرق الممكنة للنشر في هذه الدورية ، ومن ثم فلا بد ألَّا تقوم فقط بعمل هذه التعديلات المطلوبة من جانب المحكمين ، ولكن أيضًا يجب أن تقوم بعمل هذه التعديلات بأسلوب غير عدواني . وعلى المؤلف أن يتذكر دائمًا أن المحرر يقوم بعمل تطوعي للوصول إلى قرار علمي . فإذا بدأ المؤلف رسالته للمحرر بأن المحكمين الذين اختارهم قد بدت منهم تعليقات غبية (ملحوظة : هذه النوعية من الخطابات موجودة) فمن المؤكد أن المخطوطة ستعاد للمؤلف دون أي اعتبار آخر ، ومن جهة أخرى ، فإن المحرر يعلم أن المحكمين من الممكن أن يخطئوا ، لذلك إذا قام المؤلف بتوضيح أسباب عدم اتفاقه مع المحكمين ولماذا تعتبر وجهة نظره صحيحة ووجهة نظر المحكمين خاطئة ، ففي هذه الحالة من الممكن للمحرر أن يقبل رأي المؤلف أو على الأقل يقوم بإرسال المخطوطة إلى محكم ثالث لإعادة النظر فيها .

وإذا قرر المؤلف أن يقوم بمراجعة المخطوطة وإعادة إرسالها للدورية ، فإن عليه أن يدقق عند إجراء التعديلات ، وأن يحاول أن يلتزم بالفترة الزمنية التي حددها المحرر لعمل التعديلات ، فمن المعروف أن معظم المخطوطات التي يطلب فيها عمل تعديلات لا يتم إعادة إرسالها إلى الدورية نفسها ، من ثم يحذف بيان تلك المخطوطة من سجلات الدورية باعتبارها مخطوطة مسحوبة إذا تجاوزت المدى الزمني المحدد .

وإذا التزم المؤلف بالإطار الزمني الذي حدده المحرر ، فسوف يساعد ذلك بشكل كبير على قبول المخطوطة حالًّا . أما إذا كانت التعديلات المطلوبة جوهرية فمن المرجح أن يعيد المحرر المخطوطة إلى المحكمين أنفسهم ، ومن ثم فإن التقرير أن المؤلف أجرى التعديلات يتطلب من المحرر إرسال خطاب يتضمن اعتبار المخطوطة مقبولة النشر .

وعلى الجانب الآخر .. إذا لم يستطع المؤلف أن يلتزم بالإطار الزمني المحدد ، فمن الممكن أن يتعامل المحرر مع المخطوطات على أنها مخطوطة جديدة ، ويتم تحكيمها تحكيمًا كاملاً مرة أخرى . ومن الممكن أن يتم ذلك من خلال محكمين آخرين ، ومن ثم فإنه من الحكمة أن يتجنب المؤلف هذا الخطر المزدوج ، بالإضافة إلى وقت إضافي يحتاجه المحكمون لإعادة تحكيم العمل ؛ لذلك لا بد من الالتزام بالإطار الزمني للتعديل قدر الإمكان . وإذا أدرك المؤلف أنه لن يستطع الالتزام بالإطار الزمني ، فعليه أن يوضح الموقف في الحال للمحرر بأنه لن يستطيع الالتزام بالموعد المحدد للمراجعة ، ويطلب من المحرر مد فترة التعديل ، وفي معظم الأحيان يوافق المحرر على مد الفترة .

خطاب الرفض

نفترض أن البحث قد رُفض من جانب المحرر (مع العلم أن معظم الأبحاث يتم التأشير عليها بأنها غير مقبولة أو غير مقبولة في شكلها الحالي ، ونادرًا ما يستخدم المحرر كلمة قاسية مثل مرفوض) ، فعلى المؤلف أن يعلم أن معظم الدوريات بها معدلات رفض تصل إلى نحو 50٪ .



PEANUTS: © United Feature Syndicate, Inc.

كما أن عليه أيضًا أن يقرأ خطاب الرفض بعناية ، حيث توجد أنواع متعددة للرفض . ويقوم عديد من المحررين بتصنيف خطابات الرفض إلى أربعة أنواع أساسية هي :

1- الرفض الكلي وهو للمخطوطات التي لا يرغب المحرر في إعادة إرسالها ، أو التعامل معها مرة أخرى .

2- وهو يتعلق بالمخطوطات التي تشتمل على بعض البيانات القيمة ، إلا أن بها بعض الأخطاء . من الممكن أن يعيد المحرر النظر في المخطوطة إذا تمت مراجعتها وإعادة إرسالها مرة أخرى ، ولكن لا يوصى المحرر بإعادة إرسالها مرة أخرى في العادة .

3- توجد بعض أنواع من المخطوطات التي تعتبر مقبولة ، إلا أن ذلك لا يحدث نظرًا لوجود خطأ جوهري في المنهج ، أو التجربة مثل عدم ضبط التجربة بشكل جيد أو وجود عيب جوهري في المخطوطة .

4- في حالة الدوريات التي يكون معدل التنافس على النشر فيها مرتفعًا جدًّا ، فالمخطوطة المقدمة للنشر جيدة إلا أنها لا تبدو مهمة بالقدر الكافي لكي تنشر في هذه الدورية العلمية التي تحظى باهتمام واسع في النشر والقراءة على السواء .

وإذا كانت المخطوطة تقع في الفئة الثالثة ، فمن الممكن للمؤلف أن يقوم بعمل التعديلات المطلوبة من جانب المحكمين ، ثم يقوم بإعادة إرسال المخطوطة إلى الدورية نفسها ، فإذا استطاع المؤلف مثلًا ضبط التجربة فإن ذلك سوف يساعد بشكل كبير على قبول المخطوطة إذا ما أعيد إرسالها إلى الدورية نفسها : (كثير من المحررين يرفضون المخطوطات التي تحتاج إلى تجارب إضافية ، على الرغم من أنه من الممكن تعديل المخطوطة وقبولها) . ويتم ذلك في حالة عمل كل التعديلات المطلوبة في المخطوطة ، ومنها على سبيل المثال إعادة كتابة الجزء الخاص بمناقشة النتائج ، أو تحويله إلى مقالة موجزة مما يمكن أن يؤدي قبول المخطوطة .

وإذا كان الرفض للسبب الثاني ، فإنه من الأفضل ألا يتم إعادة إرسال المخطوطة إلى الدورية نفسها إلا إذا كان لدى المؤلف أسبابٌ كافية لإقناع المحرر بأن المحكمين قد أساءوا التقدير في الحكم على المخطوطة ، ويمكن للمؤلف في هذه الحالة أن يحتفظ بالمخطوطة حتى يستطيع دعمها بحقائق ونتائج أكثر ، وخصوصًا عندما يعيد إرسالها للدورية نفسها إذا رأى ضرورة لذلك ، وفي هذه الحالة لا بد أن يوضح المؤلف في رسالته أن هذه المخطوطة تم رفضها من قبل مع ذكر الأسباب ، والاختلاف بين هذه النسخة والنسخة السابقة .

وإذا كان الرفض للسبب الأول (أي الرفض الكلي) فلا توجد جدوى من إعادة إرسال المخطوطة إلى الدورية نفسها مرة أخرى ، أو حتى مجرد الدخول في جدال أو نقاش حول إمكانية قبول المخطوطة نفسها في المستقبل . فإذا كانت بالفعل سيئة فالأفضل ألا يحاول المؤلف إرسالها إلى أي دورية أخرى ؛ لأن نشرها قد يدمر سمعته العلمية . أما إذا كان هناك بعض الأجزاء المفقودة في العمل والتي يمكن تضمينها في المخطوطة مما يحسن من جودتها ، فإنه بالتالي يمكن تضمين هذه الأجزاء والاستفادة من تعليقات المراجعين ، وعمل التعديلات المطلوبة وإرسال المخطوطة إلى دورية أخرى . ومن الممكن أن تجد المخطوطة طريقها بسهولة للنشر في دورية أكثر تخصيصًا ، أو في دورية معدلات التنافسية ، فهي على النشر أقل .

المحررون كوسطاء :

من أهم النقاط التي يجب أن يتذكرها المؤلف ، سواء أكان يتعامل مع خطاب يطلب فيه المحرر عمل التعديلات أم خطاب رفض ، أن المحرر ما هو إلا وسيط بين المؤلف والمحكمين . فإذا كنت تتعامل مع المحرر باحترام لدوره ، وإذا قمت بالدفاع عن العمل الذي أرسلته بطريقة علمية ، فإن معظم خطابات التعديل وخطابات الرفض سوف تتحول مع الوقت إلى أعمال منشورة .

ويجب على المؤلف أن يدرك أن المحرر والمحكمين هم وسائل مساعدة له ، حيث إن وظيفتهم الأساسية هي مساعدة المؤلف في التعبير عن أفكاره بطريقة فعالة ومساعدته في قياس الأداء العلمي ، للعمل الذي يقدمه من حيث تحديد

مدى أهميته واكتماله ووضوحه ، ومراعاة الأخطاء الواردة به ؛ لذلك فإن التعاون معهم عادة ما يكون في مصلحة المؤلف .

وقد وصف «مورجان» Morgan (1986) بعناية ناتج عملية التحرير العلمي « بأنها عملية غسيل سيارات في اتجاه إلزامي واحد هو الجودة والكفاءة العلمية . وفي هذا الاتجاه يتم إرجاع السيارات غير النظيفة ، بينما يتم تنظيف السيارات شبه النظيفة وتمريرها إلى جانب تمرير السيارات التي لا تحتاج إلى تنظيف دون تغيير عليها » .

لذلك .. فإن دور المحررين هو الحفاظ على الدور العلمي للدوريات ، وإلا فإن تلك القناة والتي تعتبر أهم قنوات الاتصال العلمي ، فسوف تتحول إلى هراء وينعدم دورها . فمهما كانت الطريقة التي يعامل بها المحرر المؤلف ، فإنه لا بد للمؤلف أن يحترم الدور الذي يقوم به المحرر في الحفاظ على سياسة النشر العلمي في الدورية .

لقد كتب «هـ . ل . مينكين» H.L. Mencken خطابًا في 25 يناير 1936م لـ «وليم سروين» William Saroyan يقول فيه : « **لقد لاحظت طموحك لأن تكون محررًا لمجلة ، لذلك أرسل إليك في هذه الرسالة ست خزائن من طلقات نارية لمسدس . قم بتحميلها وأطلقها على رأسك ، وسوف تشكرني عندما تذهب إلى الجحيم ، وتعرف من المحررين الآخرين كيف كان عملهم مخيفًا للكثير من الناس في الحياة على الأرض** » .

الفصل 22
عملية النشر
(كيف تتعامل مع البروفات)

> تصحح البروفات من أجل تنقية النص من الأخطاء ، واستكمال الكلمات الناقصة.
> مجهول

عملية تصحيح البروفات :

فيما يلي .. عرض للخطوات التي يتم اتخاذها بشأن المخطوطة بعد قبولها للنشر.

يتم توجيه المخطوطة إلى إجراءات تحرير النسخ ، حيث يتم تصحيح الأخطاء المتعلقة بالهجاء وبنية الجمل . بالإضافة إلى ذلك يقوم محرر النسخ بمراجعة كل المختصرات والاستهلاليات وعلامات الترقيم ووضعها في الشكل الذي يتوافق مع سياسة التحرير في الدورية . وربما يوجه محرر النسخ سؤالًا إلى المؤلف بعد إتمام عملية التحرير يتعلق بها إذا كان أي جزء من النص غير واضح بعد تحريره ، أو إذا كان يرغب في إضافة أي معلومات أخرى .

والسؤال الذي قد يُطرحُ في هذا الإطار : هل يتم إرسال نسخ من النص مكتوبٌ عليها التعديلات التي تم إجراؤها إلى المؤلف ؟ وهل ترسل الدورية موافقة نهائية على النشر قبل الانتهاء من عملية تصحيح البروفات ؟

إن الطريقة النموذجية المستخدمة في الإطار هي : تحميل إلكتروني على نظام إلكتروني يمكن أن يتصل بنظام آخر للتصحيح والذي سيتولى إعداد التصحيح المطلوب لدراسة وأكواد التجميع من لوحة المفاتيح يمكن من خلاله تحديد الأخطاء في الصفحات وفي إطارها ، كما أنه في حالة عدم إرسال ملف إلكتروني سيقوم هذا النظام أيضًا بإعداد نسخة إلكترونية من المخطوطة . ومخرجات هذه العملية هي مجموعة التصويبات التي يجب إجراؤها في المخطوطة ، والتي يتم توجيهها مرة أخرى للتحقق من الأعمال التحريرية والتي تم إجراؤها على المخطوطة، والتحقق من الأخطاء المطبعية والإجابة عن أي سؤال يوجهه محرر النسخ .

وفي النهاية .. يقوم الجَمِّيع (المنضد) بعمل التصويبات ، ويقوم بإعداد النسخة النهائية التي تمثل شكل الدراسة التي ستظهر في الدورية .

لماذا يتم إرسال البروفات للمؤلف ؟

بعض المؤلفين ينسون تمامًا مخطوطة بمجرد أن يتم قبولها للنشر ولا يهتمون بإعداد التصويبات والتحقق منها ، متخيلين أن النسخة النهائية سوف تظهر بالدورية دون أخطاء ، على الرغم من أن ذلك ليس صحيحًا دائمًا . لذلك يتم توجيه المخطوطة التي تم تصويبها للمؤلف للتأكد من أن المقالة سوف تظهر بالدورية دقيقة وخالية من الأخطاء . بمعنى آخر أن يقوم المؤلف بفحص التصويبات بدقة للتأكد من خلوها من أي أخطاء مطبعية ؛ خاصة إذا كان الجَمِّيع سوف يقوم بتجميع العمل من نسخة مطبوعة من المخطوطة التي تم تحريرها . وحتى في حالة إرسال نسخة إلكترونية من المخطوطة ، فإن عملية التحقق تظل مهمة ؛ نظرًا لأن الأخطاء من الممكن أن تظل موجودة أو يمكن أن تظهر عندما يقوم المحرر بعمل تصويبات في النص . فأيًّا كان مدى جودة وكفاءة المخطوطة التي قمت بإرسالها وأيًّا كان مدى دقة التصويب فلا بد من مراجعة النسخة النهائية ؛ لأنها هي التي سوف تظهر في الدورية . فإذا تضمنت النسخة النهائية أخطاء فادحة ، فإن ذلك سوف يؤثر بشكل كبير على سمعة المؤلف العلمية ، لذلك لا بد من مراجعة تلك النسخة مراجعة دقيقة . كما أن

وجود الأخطاء يمكن أن يؤثر بشكل كبير على مدى فهم المقالة ، كما أن الأخطاء البسيطة يمكن أحيانًا أن تجعل من المقالة المنشورة عديمة الفائدة لمن يقرؤها ، حيث إن الأخطاء المطبعية من الأمور المؤكدة التي تحدث في حياتنا مثلها مثل الموت ودفع الضرائب .

أخطاء الهجاء :

حتى لو كانت الأخطاء لا تؤثر على الفهم ، فإن ذلك قد يؤثر سلبيًّا على سمعة المؤلف إذا كانت هذه الأخطاء من نوعية الأخطاء التي تدعو للسخرية من المؤلف .

إننا جميعًا نقع في الأخطاء المطبعية ، وكلنا يدرك أن هذا أمر وارد في حياتنا ، وما يخفف من ذلك عندما ندرك أن العين من الممكن أن ترى الخطأ أكثر من مرة ولا تدركه . فبعض من هذه الأخطاء ظهرت حتى في الطبعات المختلفة لبعض الكتب السماوية . وإذا كانت عملية التصحيح والتدقيق في الأخطاء تسير بسرعة قراءة الأبحاث العلمية نفسها ، فمعنى ذلك أن نحو 90٪ من الأخطاء المطبعية سوف تفوتك . وأفضل طريقة لتصحيح البروفات أن تقوم أولًا بقراءة النص ، ثم تقوم بدراسته بعناية ، حيث إنك سوف تتعرف من خلال القراءة على أخطاء الحذف أو الكلمات الناقصة ، فإذا كانت الطابعة أسقطت سطرًا في نهاية الصفحة أو في أعلى الصفحة ، فإن هذه النوعية من القراءة هي أفضل الطرق لإدراكه . ويفضل أن تتم قراءة البروفات من خلال اثنين ، الأول : يقرأ النص بصوت عالٍ بينما يتابع الآخر النص بعينه فقط . ولكي تقوم باكتشاف معظم الأخطاء ، لا بد أن تفحص النص ببطء وعناية شديدة لكل كلمة في النص ، فإذا تركت العنان لعينك أن تقفز من مجموعة من الكلمات إلى مجموعة أخرى ، فإن ذلك سوف يؤدي إلى عدم إدراك الكثير من أخطاء الهجاء . كما يجب أن يتم فحص المصطلحات الفنية بدقة حيث إن الجَمِّيع الجيد يمكن أن يكتب كلمة (Cherry) 100 مرة دون خطأ لكن إحدى الدراسات أثبتت أن كلمة مثل (Escherichia) أخطأ الجَمِّيع في هجائها 21 مرة على التتابع ، حيث كتبها بأربع طرق مختلفة .

ويفضل أيضًا أن يقوم شخص آخر إلى جانب المؤلف بعملية التحقق من الأخطاء وتصحيحها ، ولكن لا يفضل أن يتم تفويض تلك العملية بشكل كامل إلى هذا الشخص . فبعض الزملاء الذين يعانون من طلبات التصحيح والتحقق قد يوكلون تلك العملية تمامًا إلى أشخاص يقومون بتلك العملية نيابة عنهم . فتخيل بعد نشر الدورية أنك أدركت أنه يوجد خطأ في عنوان المقالة وترك دون تصحيح ، ولا بد من مراجعة الأرقام بدقة ، خاصة ما يتعلق بالجداول .وهذا مهم لسببين :

الأول : أن الأخطاء التي تحدث في كتابة الأرقام كثيرة ومتنوعة وخاصة عندما تكون في شكل جداول .

الثاني : أن المؤلف هو الشخص الوحيد الذي يستطيع إدراك هذه الأخطاء والتعرف عليها .

ويتم التعرف على معظم أخطاء الهجاء في حجرة بروفات المطابع أو في مكتب تحرير الدورية .

وضع علامات التصويب :

لقد تغير أسلوب إعداد التصويبات في البيئة الإلكترونية وهو في ذلك مثل كثير من الأمور في النشر العلمي في تلك البيئة ، فنادرًا في تلك البيئة ما يتلقى المؤلف البروفات اللوحية(*) لتصليحها قبل تجهيز بروفات الصفحات . وبدلاً من إرسال المواد باستخدام البريد العادي يتم إرسالها باستخدام البريد الإلكتروني أو تتم إتاحتها له عبر موقع الويب الخاص بقناة النشر ، وبناء على ذلك ، فإن الدوريات تضع قواعد لإعداد التصويبات ، وتحديد مدى التزام المؤلف بتلك القواعد . لذلك ، لا بد أن يتأكد المؤلف من أنه التزم بقواعد الإشارة إلى التصويبات والممارسة التقليدية في الإشارة التي تعتمد على وضع علامة مزدوجة على نسخة

(*) بروفة تسحب من الأحرف الطباعية المنضدة على لوح طباعي قبل تقطيعها إلى صفحات .

ورقية من البروفة ، وتوضع تلك العلامة المزدوجة مرة في الموضع الذي يظهر فيه الخطأ ومرة في الهامش المقابل للخطأ . ويستخدم المجمع العلامات الموجودة في الهامش للتعرف على الأخطاء ، بغرض تصحيحها في جسم النص ، حيث إن إعداد التصويبات في موقعها في النص قد يصعب التعرف عليها وقراءتها . وتوجد علامات محددة لقراءة البروفات يستخدمها معظم المصححين ، لعل أبرزها مجموعة العلامات المدرجة في الجدول المرفق .

وعادة ما يقدم الناشر قائمة بهذه العلامات مع النسخة التي يجرى تصحيحها . لذلك .. فإن تعلم هذه العلامات سوف يساعد المؤلفين بشكل كبير على المراجعة السريعة بالإضافة إلى مساعدتهم على التحقق من المواد الأخرى ، التي يقومون بكتابتها في المستقبل .

ومن البدائل التي قدمتها (مجلة الجمعية الأمريكية للكيمياء) Journal of the American Chemical Society هو أن المؤلفين يستطيعون الحصول على نسخة من البروفة من خلال موقع آمن متاح على الويب بدلًا من الحصول على نسخة مطبوعة ، ويقوم المؤلفون بإعداد التصويبات ، ثم تحميل النص مرة أخرى على موقع المجلة .

وأيًّا كان نظام التصويبات ، فيجب على المؤلف أن يعد هذه التصويبات ، المطلوبة بإرسالها إلى المجلة قبل الموعد النهائي ؛ لأن عدم الالتزام بالمواعيد قد يؤثر بشكل كبير على جدول النشر بالدورية ، مما قد يؤدي إلى تأخير نشر المقالة أو سحبها من دورة النشر بالدورية .

وإذا كان المؤلف يعرف أنه قد يكون غير متاح ، أو من الصعب أن يتواصل مع الدورية في الفترة التي ستطلب فيها قراءة البروفات ، فإن عليه أن يقوم بإخبار المحرر بذلك لكي يراجع الجدول الزمني .

جدول العلامات المستخدمة في قراءة البروفات المكتوبة باللغة الإنجليزية

التعليمة		العلامة في النص	التعليمات في الهامش
الوضع بحرف كبير	Capitaliz	Hela cells	cap
الوضع بحرف صغير	Make lower case	the Penicillin reaction	l.c.
الحذف	Delete	a very good reaction	ℯ
الضم	Close up	Mac Donald reaction	⁀‿
إدخال مسافة	Insert space	lymphnode cells	#
بدء فقرة جديدة	Start new paragraph	in the cells. The next	¶
إدخال فاصلة	Insert comma	in the cells after which	^,
إدخال شبه شارحة أو فاصلة منقوطة	Insert semicolon	in the cells however	^;
إدخال شرطة	Insert hyphen	well known event	=
إدخال نقطة	Insert period	in the cells Then	⊙
إدخال كلمة	Insert word	in cells	#the#
نقل حرف	Transpose	proofraeder	tr
يكتب تحت الحرف أو أسفله	Subscript	CO2	^2
يكتب فوق الحرف	Superscript	32P	∨32
الوضع بحروف رومانية	Set in roman type	The *bacterium* was	rom
الوضع بحروف مائلة	Set in italic type	P. aeruginosa cells	ital
الوضع ببنط ثقيل	Set in boldface type	Results	b.f.
حذف	*Let it Stand*	a very good reaction	stet

الإضافة إلى البروفات :

سبق أن ذكرنا في بداية الفصل أنه يتم إرسال البروفات للمؤلفين ، ومن ثم يقومون بالتحقق من مدى دقتها . إن هذه المرحلة ليست الوقت المناسب للمراجعة ، أو إعادة الكتابة ، أو إعادة صياغة العبارات ، أو إضافة مواد أخرى جديدة أو عمل تغييرات جذرية في النسخة المحررة من المخطوطة .

وتوجد ثلاثة أسباب رئيسية لعدم إجراء تغييرات جذرية على النسخ التي يجري عليها التحقق القرائي :

الأول هو اعتبار أخلاقي: طالما أن التغييرات التي ستجرى أثناء التحقق القرائي لن يتم مراجعتها من قِبَلِ محرر الدورية ، إلا إذا كان طاقم العمل في

الدورية محددًا جدًّا ، والمحرر يراجع كل شيء بنفسه ، فإنه ليس من الملائم إجراء مثل هذه التعديلات الجوهرية على النص. فالمخطوطة التي تم قبولها من جانب المحكمين والمحرر هي التي يجب أن تنشر في الدورية ، وليس مادة أخرى جديدة لم يرها أو يراجعها المحرر والمحكمين .

الثاني : أنه ليس من الحكمة أن تقوم بإدخال مواد جديدة على مادة تمت مراجعتها والتحقق منها ؛ لأن ذلك قد يؤدي إلى أخطاء جديدة .

الثالث : أن إعداد التصويبات عملية مكلفة ، لذلك يجب ألَّا ينتهك المؤلف حدود التكلفة التي يحددها الناشر أو الجمعية العلمية ، التي يمكن أن يكون المؤلف عضوًا فيها بطلب إعداد تغييرات قد تكون غير ضرورية .

هذا إلى جانب أن المؤلف قد يكون قد استلم فاتورة التغييرات التي يتم تحديدها بناء على النسخة المحققة ، وعلى الرغم من أن عديدًا من الدوريات تمتص هذه النوعية من الفواتير ، إلا أن كثيرًا من الدوريات الأخرى تعتبر تلك التعديلات انتهاكًا للثقة التي منحتها له الدورية .

ومن التعديلات المسموح بها في مرحلة التحقق النهائي ، عندما تظهر مقالة أو بحث مرتبط بالموضوع الذي تسعى للنشر فيه . في هذه الحالة قد يتطلب الأمر كتابة أسطر قليلة تصف فيها هذا العمل الجديد بالإضافة إلى إعداد الاستشهاد المرجعي الخاص بهذا العمل الجديد . ومن الممكن أن يكون ذلك بشكل ملحق Addendum يتم طباعته في نهاية المقالة دون أن يؤثر على النسخة المحققة .

إضافة المصادر :

من الأمور الشائعة أن تظهر أعمال جديدة مرتبطة بالعمل الذي يقوم المؤلف بإعداده ويحتاج إلى إضافتها إلى قائمة المصادر . ولعمل ذلك لن يحتاج المؤلف إلا إضافة مجموعة من الأسطر البسيطة دون عمل أي تغييرات جوهرية في النص ، حيث يقوم بكتابة مجموعة من الكلمات البسيطة ورقم المصدر الجديد ، وإذا كان المؤلف غير متأكد من مدى قبول الدورية لمثل هذا التعديل ، فإن عليه أن يقوم باستشارة مكتب تحرير الدورية .

وإذا كانت الدورية تستخدم نظامًا لترقيم المصادر إلى جانب ترتيبها هجائيًّا ، فإن ذلك قد يتطلب لإضافة حرف (أ) لتمييز المصدر المضاف . فإذا كان المصدر

الذي ترغب في إضافته على سبيل المثال يرتب هجائيًّا بين رقم 16 ورقم 17 فإن المصدر الجديد قد يأخذ الرقم 16أ ، بالتالي لا يحتاج إلى إجراء أي تعديل على ترقيم بقية المصدر في النص . وسوف يساعد ذلك على تجنب أي تكلفة إضافية أو احتمال خطأ قد يحدث نتيجة لإجراء تغيير قائمة المصادر أو في النص .

التحقق من الإيضاحات :

من الأمور المهمة أيضًا في عملية التحقق القرائي : التأكد من أن الإيضاحات تم إعدادها بدقة ؛ خاصة إذا كان هناك عدد كبير من الصور والرسومات المطبوعة التي تم إرسالها بالبريد وتنطبق التعليقات التالية بشكل عام على تلك الحالة السابقة :

- إذا كانت المقالة تتضمن مجموعة من الصور المهمة ، وتتطلب جودة عالية في الطباعة .

- وإذا كنت قد اخترت دورية بعينها ؛ نظرًا لسمعتها في إنتاج المواد بشكل معياري وجيد ، فإن عليك ألا تتوقع فقط من تلك الدورية أن تتحقق من مدى الخلو من الأخطاء ، وإنما لا بد أن تطالب بذلك ، وأن تساعد في تلك العملية ، فربما تكون أنت الشخص الوحيد أو أكثر الأشخاص دراية بهذه الصور والإيضاحات وأفضل من يقوم بفحصها .

ونادرًا ما تحدث مشكلات مع الأشكال والرسومات الخطية إلا إذا قام محرر النسخ بتصغير حجمها مما قد يؤثر على صلاحيتها ، أو قام بتغيير حجم العلامة العشرية مما قد يؤثر على النسب المئوية النهائية ، بحيث لم تعد تضاهي الأرقام المطلوبة .

أما فيما يتعلق بالصور ، فأحيانًا ما تحدث مشكلات ، وترجع مدى الحاجة إلى معالجة هذه المشاكل إلى مدى رغبة المؤلف في إظهار هذه الصورة بدقة . فأحيانًا ما تكون الصور قاتمة بالنسخة الأصلية ، وربما يكون الحل هنا بسيطًا بأن يطلب من الطابع تفتيح النسخة بحيث تظهر بشكل أفضل ، وأما في حالة ضياع معالم الصورة فقد يكون الحل هنا ضرورة إعداد الصورة بمعايير أفضل بحيث تظهر بشكل واضح.

وإذا كانت النسخة المطبوعة أعلى في مواصفاتها ، فمن المحتمل أن تكون تحت معدل الإظهار الطبيعي ، أو ربما كانت الطابعة (والمصطلح طابعة هنا يشير إلى كل المكونات الداخلة في عملية الطباعة) ، قد تم ضبطها بشكل متعمد بحيث تكون

تحت معدل الإظهار under exposed لهذه النقطة ، فأحيانًا وخاصة مع الصور التي يكون معدل التضاد فيها محدودًا أو قليلًا جدًّا فإن ضبط الطابعة بحيث تكون تحت معدل الإظهار الطبيعي ، سوف يساعد على إظهار تفاصيل أكثر من استخدام معدل الإظهار الطبيعي . لذلك ، فإن المقارنة بين الصور يجب ألَّا تعتمد على معدل الإظهار المستخدم ولكن لا بد أن تضع في الاعتبار أيضا مدى الجودة في إظهار التفاصيل الدقيقة في الصورة وهو الأكثر أهمية في مثل هذه الحالات .

وعندما تكون هناك أجزاء معينة من الصور أو الإيضاحيات لها أهمية خاصة ، وإذا كانت هذه الأجزاء غير واضحة في الطباعة ، هنا يجب وضع تعليق جانبي يوضح أن هذا الجزء يحتاج إلى عناية ، ومن ثم يستطيع الطابع التركيز على الأجزاء المهمة في الصورة .

متى تشتكي ؟

إذا لم تكن قد تعلمت شيئًا إضافيًّا من هذا الفصل ، فإننا نثق أنك الآن أدركت أهمية مرحلة ضبط الجودة ، فكثير من المؤلفين يشتكون من فوات الأوان ، أي بعد النشر ، غير مدركين أنهم كان بمقدورهم أن يمنعوا حدوث ما يشتكون منه . فعلى سبيل المثال : يشتكى بعض المؤلفين أن صورهم قد تم طباعتها مقلوبة أو أن الوضع الجانبي لها غير سليم ، وعند فحص مثل تلك الشكاوي وجد أن الجزء الذي طلب المؤلف أن يكون لأعلى هو الجزء الموضوع لأعلى عند النشر ، إلا أن المؤلف ببساطة لم يلاحظ ذلك في مرحلة مراجعة البروفة ، والحقيقة أن المؤلف تجاهل التحقق مرتين: المرة الأولى عندما أرسل المخطوطة إلى الدورية ، والمرة الثانية في مرحلة المراجعة عندما قام الطابع بطباعة الصورة بشكلها الذي ظهرت عليه عند النشر .

لذلك إذا كان المؤلف له الحق أن يشتكي ، فعليه أن يفعل ذلك في مرحلة المراجعة . وسوف يتم التعامل مع الشكوى بشكل جاد جدًّا نظرًا ؛ لأن الناشرين يضعون استثمارات ضخمة في تحديد المواصفات التي يمكن على أساسها ضبط جودة المنتج ؛ لذلك فهم في حاجة إلى ضبط الجودة أيضًا من جانب المؤلفين حتى يتأكدوا أن استثماراتهم لا تتعرض للإهدار ، فالدورية الجيدة يتم طباعتها من جانب طابع وناشر يجيدون هذه العملية . فالمقالة التي سوف تنشر في هذه الدورية باسمك تؤثر على سمعتك العلمية ، كما أنها تؤثر أيضًا على سمعة كل من يشارك

في عملية النشر من المحرر إلى الطابع إلى الناشر نفسه ؛ لذلك فلا بد من تعاون كل الأطراف لإعداد منتج جيد .

ونظرًا ؛ لأن مديري التحرير يعملون على تحقيق التكامل في المنتج (الدورية) فإنهم من الصعب أن يلجأوا إلى طابع على أساس انخفاض تكلفة الطباعة لديه . ولقد كان «چون روسكين» John Ruskin دون شك محقًّا عندما قال إن الناس الذين يضعون السعر فقط في اعتبارهم مجرمين قانونًا .

كما وضعت لافتة في مطبعة تقول :

- السعر .
- الجودة .
- الخدمة .

تخير اثنين من أعلاه .

الفصلات أو المستلات Reprints :

يتم التعامل مع المؤلفين في الدوريات على أنهم رواد أو زبائن ؛ لذلك يتلقون مع البروفات استمارة لطلب مستلات من مقالاتهم . وما زال كثير من العلماء يتذكرون قبل انتشار النشر والإتاحة الإلكترونية أو حتى قبل انتشار النسخ والتصوير أن الحصول على نسخة من المؤلف لما قام بنشره يعد وسيلة أساسية تساعده في متابعة الإنتاج الفكري . إلا أن المستلات لم تعد الآن جزءًا مهمًّا من الثقافة العلمية . ومع هذا فإنه قد يكون من المفيد أن تطلبها (وذلك مثلاً لكي ترسل واحدة لزميل في إحدى الدول التي ليس لديها إتاحة لمثل هذه الدورية ، أو أن تقوم بوضعها ضمن أوراق وطلبات المنح ، أو أن تقوم بالتفاخر بها بين الأهل والأقارب .... إلخ) .

وتوجد نماذج لطلب المستلات في المجالات العلمية المختلفة ، ومن الممكن إذا كان المؤلف لا يعرف كيف يطلب نسخًا من مقالته أن يسأل أحد الزملاء المقربين عمّا إذا كان من حقه طلب المستلات وكيف يستخدمها ؟ وتتيح بعض الدوريات « مستلات إلكترونية » بحيث تتيح للمؤلف لمرة واحدة فقط الدخول على الدورية إلكترونيًّا بالنسبة لمقالاته ، ومع انتشار النشر والإتاحة الإلكترونية للدوريات قد يتساءل العلماء : لماذا يطلق على المقالات التي يشارك بها المؤلفون مستلات ؟

القسم الخامس
القيام بكتابات أخرى من أجل النشر

الفصل 23
كيف تكتب ورقة مراجعة علمية

معد المراجعات العلمية عادة ما يسخر ، وينقد مؤلفات الآخرين .

مجهول

الملامح العامة للمراجعات العلمية :

المراجعات العلمية لا تعتبر بحوثًا أصيلة . فنادرًا ما تشتمل المراجعات على بيانات أو معلومات جديدة (من معمل المؤلف) ولم تظهر بعد في الدوريات الأولية . فالمراجعات العلمية تهدف إلى عرض الإنتاج الفكري الذي تم نشره مسبقًا مع التعليق من منظور معين . وعادة ما تكون المراجعات العلمية طويلة بحيث تتراوح عدد صفحاتها ما بين 10 إلى 50 صفحة ، ومع ذلك فيوجد عدد قليل من الدوريات العلمية التي تنشر مراجعات قصيرة من حيث عدد الصفحات . أما من ناحية الموضوعات التي تغطيها المراجعات العلمية ، فعادة ما تكون عامة في تغطيتها ، مقارنة بأوراق الأبحاث . وعلى الرغم من أن كلًّا من المراجعات العلمية والببليوجرافيات الشارحة تركزان على عرض الإنتاج الفكري، إلا أن المراجعات العلمية تعتبر أكثر أهمية للباحثين . وتقدم المراجعات العلمية

تقييما نقديًّا للإنتاج الفكري المنشور ، بالإضافة إلى التعليق على الإنتاج الفكري وتطوره في المجال .

ويختلف تنظيم المراجعات العلمية عن الأبحاث العلمية ، حيث لا تشتمل في العادة على المقدمة ، والمواد والمناهج ، والنتائج ، ومناقشة النتائج كأساس للمعالجة . وعلى الرغم من ذلك ، فقد تشتمل بعض المراجعات على قسم للمنهج يوضح كيفية إعداد المراجعة العلمية . فإذا كان المؤلف قد قام بتأليف عديد من الأبحاث العلمية ويسعى لإعداد أول مراجعة علمية له في التخصص ، ربما يكون من المفيد أن يعالج المراجعة بأسلوب قريب من أسلوب معالجة البحث أو الدراسة العلمية ، بحيث تشتمل المراجعة على العناصر التالية : يقوم المؤلف بتقديم تفصيل أكبر في الجزء الخاص بالمقدمة ، ويلغي تمامًا الجزء الخاص بالمنهج والبيانات ، إلا إذا كان المؤلف سوف يعرض بيانات أولية أو سيتناول طريقة تجميع الإنتاج الذي سيقوم بعرضه ، كما يلغي القسم الخاص بالنتائج ، ويتوسع في القسم الخاص بالمناقشة .

والحقيقة : إن أي مؤلف قد قام بعمل عديد من المراجعات من قبل ، حيث إن المراجعة لا تختلف كثيرًا – من حيث الشكل – عن الرسالة الفصلية Term Paper(*) أو مراجعة الإنتاج الفكري الذي تتضمنه رسائل الماجستير والدكتوراه . وكما هي الحال في أوراق البحوث يعتبر تنظيم ورقة المراجعة أهم الجوانب .

إعداد الإطار العام :

على عكس الأبحاث العلمية لا يوجد تنظيم محدد للمراجعات يمكن اتباعه؛ لذلك لابد أن يقوم المؤلف بعمل التنظيم الخاص بالمراجعة ، وفقًا للمنطق الذي يراه مناسبًا للعمل الذي يقوم بعرضه . والقاعدة الأساسية في إعداد المراجعات تتطلب أن يقوم المؤلف بإعداد إطار عام أو تحديد الخطوط العريضة للنقاط التي

(*) بحث يطلب من الطالب الجامعي إعداده ، خلال فصل من فصول السنة الدراسية .

سوف يناقشها . ولابد من إعداد الإطار العام بحرص شديد ، حيث إن ذلك سوف يساعد على تنظيم المراجعة وفقًا لإطار منطقي . فعندما يتم تنظيم المراجعة بشكل منطقي يكون من السهل تناول المجال الذي تغطيه المراجعة بشكل متكامل ومتماسك . ومن الواضح أن المؤلف لابد أن يبدأ في إعداد الإطار العام قبل البدء في كتابة المراجعة . وعلاوة على ذلك ، لابد أن يحدد المؤلف نوع الدورية التي يريد نشر المراجعة فيها (هل يريد نشرها في دورية علمية تنشر أبحاثًا ودراسات ومراجعات علمية أيضًا ، أم يريد توجيهها إلى دورية مراجعات علمية مثل : المراجعات السنوية ؟ ومن المحتمل أن يكون المحرر لديه رغبة في توسيع أو تضييق المجال الذي تغطيه المراجعة ، أو يرغب في إضافة أو حذف بعض النقاط الفرعية مع الحفاظ على المجال والإطار العام للمراجعة ، أو ربما تكون الدورية قد نشرت بالفعل مراجعة عن الموضوع ، وبالتالي يكون من الأفضل أن يوجه المؤلف مراجعته إلى دورية أخرى .

وتحديد الإطار العام للمجال الذي تغطيه المراجعة ليس مفيدًا فقط لمؤلف المراجعة ، ولكنه مفيد أيضًا لقرائها . ولهذا السبب يقوم عديد من دوريات المراجعات بعرض الإطار العام في بداية المقالة ، بحيث يمثل قائمة محتويات سريعة يستطيع القارئ تصفحها سريعًا .

وبالإضافة إلى ذلك ، تستخدم المراجعات العلمية رءوس الموضوعات الفرعية بشكل مكثف لإرشاد القراء .

في عام 2005 حصل «شكتير» Schacter مؤلف مراجعة علمية على جائزة الأكاديمية الوطنية للعلوم National Academy of Sciences للمراجعات العلمية ؛ لمراجعاته العلمية وكتبه الكثيرة . وقد حصل على هذه الجائزة العديد من المؤلفين في مجالات علمية مختلفة منذ عام 1979 . ويمكن الحصول على معلومات عمن حصلوا على الجائزة من خلال موقع الأكاديمية على الويب على العنوان التالي:

www.nasonline.org/site/Pageserver?pagename=awards_scirev

ويمكن أيضًا الاطلاع على عدد من المراجعات العلمية للمؤلفين الذين حصلوا على تلك الجائزة من خلال البحث في الموقع عن المراجعات في مختلف مجالات المعرفة البشرية .

أنواع المراجعات :

قبل أن يبدأ المؤلف في إعداد المراجعة ، لابد أن يحدد المتطلبات الخاصة بالنشر في الدورية التي يرغب في توجيه المراجعة إليها ، حيث تطلب بعض الدوريات تقييمًا نقديًا للإنتاج الفكري ، بينما تركز دوريات أخرى أكثر على اكتمال العرض الببليوجرافي bibliographic completeness بالإضافة إلى الأمور المتعلقة بالتنظيم والشكل والأسلوب ، وجوانب التركيز التي يجب أن تأخذها في الاعتبار قبل أن تتقدم كثيرًا في العمل . ومن المعروف .. أن الكثير من دوريات المراجعات تفضل ، وبعضها يطلب عرضًا نقديًا بأسانيد دقيقة للإنتاج الفكري المنشور عن الموضوع. وكثير من سلاسل الكتب مثل ("Annual Review of " , "Recent Advances in" "Year book of " etc) ، تقوم بنشر مراجعات تعتمد على تجميع وشرح الإنتاج الفكري دون ضرورة تقييمه أو نقده خلال فترة زمنية محددة. وتوجد بعض المجالات العلمية النشطة التي يتم مراجعاتها سنويًا . وكل نوع من أنواع المراجعات العلمية يخدم غرضًا معينًا ، ومع ذلك فكل غرض من هذه الأغراض يتطلب طريقة معينة في التنظيم .

في بعض الأحيان تسعى المراجعات العلمية إلى عمل عرض تاريخي وتحليل الإنتاج الفكري في إطار زمني ، وعادة ما يتم تنظيم المراجعات العلمية ، وَفْق ترتيب زمني ؛ ذلك على الرغم من أن هذا الأسلوب قليلاً ما يستخدم الآن . وتفضل معظم وسائط المراجعة عرض الوضع الراهن للإنتاج الفكري أو مراجعة الإنتاج الفكري بغرض التعرف على الجديد في المجال الموضوعي أو تقديم فهم جديد للتخصص . وتسعى المراجعات إلى التعريف بالإنتاج الفكري الجديد بغرض تنظيمه أو تقييمه . وإذا كان المؤلف يراجع موضوعًا جديدًا لم يتم مراجعته

من قبل ، أو موضوعًا يوجد قدر كبير من اللغط وسوء الفهم حوله ، فإن عرض الجوانب التاريخية لهذا الموضوع يصبح في غاية الأهمية . وإذا كان الموضوع قد تم عرضه ، أو مراجعته من قبل ، تكون نقطة البداية من تاريخ المراجعة السابقة ، وهذا لا يعني تاريخ نشر المراجعة السابقة ، ولكن تاريخ آخر بحث منشور عرضته تلك المراجعة السابقة ، ويضاف إلى هذا أنه يجب أن يبدأ العرض بالإشارة إلى المراجعة السابقة .

الكتابة للجمهور :

يوجد اختلاف واضح بين أوراق البحوث (الأعمال الأولية) والمراجعات العلمية من ناحية الجمهور ، الذي ستوجه له تلك النوعية من الأعمال . الأعمال الأولية عادة ما تكون متخصصة جدًّا ، كما أن جمهورها المستهدف عادة ما يكون متخصصًا جدًّا ، حيث إنهم عادة ما يكونون نظراء للمؤلف في المجال العلمي نفسه . أما المراجعات العلمية ، فعلى الرغم من أنها قد تغطي عددًا من المجالات التخصصية الدقيقة . ومن ثم ، فالمراجعات يمكن قراءتها من خلال المتخصصين في المجال الموضوعي نفسه للمؤلف ، كما يمكن أن تكون المراجعات العلمية وسيلة معرفية جيدة للمتخصصين في المجالات العلمية الغريبة والمرتبطة بالمجال الموضوعي للمؤلف ، حيث تساعد قراءة هذه النوعية من الأعمال على متابعة ما يجري في المجال المعرفي العام لهذه التخصصات . وأخيرًا تعتبر المراجعات العلمية مواد تعليمية قيمة ، يستخدمها الطلاب في المراحل الجامعية الأولى ومرحلة الدراسات العليا . ولهذا السبب ، يقوم عديد من المؤلفين بطلب مستندات من المراجعات العلمية أكثر من طلب مستندات من أوراق البحوث ؛ ونظرًا لأن جمهور قراء المراجعات العلمية عادة ما يكون أوسع بكثير من جمهور قراء الأبحاث العلمية وأكثر عمومية في الاهتمامات ؛ لذلك لابد أن يتناسب أسلوب الكتابة مع أسلوب الكتابة للقارئ العام ، على عكس الدراسات البحثية التي تتناسب مع القارئ المتخصص . ولابد من التقليل قدر الإمكان من المصطلحات الفنية والمختصرات وفي حالة استخدامها لابد من تقديم تفسير أو شرح لها . ويجب أن يكون أسلوب الكتابة في المراجعات موسَّعًا وليس تلغرافيًّا .

أهمية الفقرات التقديمية :

يتأثر القراء كثيرًا بالمقدمات في المراجعات العلمية . ولهذا .. فإن الفقرات الأولى هي التي يتقرر على أساسها الاستمرار في القراءة أو التوقف .

كما يتأثر القراء أيضًا بالفقرة الافتتاحية التي يتضمنها كل قسم في المراجعة العلمية ، وعلى أساسها يحدد القارئ ما إذا كان سيقرأ أو يتصفح أو يترك الجزء المتبقي من القسم ؛ فالكتابة الجيدة للفقرات الأولى ، تساعد القراء بأنواعهم المختلفة على تحصيل بعض جوانب الموضوع الذي تتم معالجته .

أهمية الخلاصات :

نظرًا لأن المراجعات العلمية تغطي موضوعات عريضة وتوجه للقارئ العام ؛ لذلك تعد الخلاصة الجيدة من أهم مكونات المراجعة . وكتابة الخلاصة تعد في غاية الأهمية لكل أنواع القراء . ويسعى المؤلفون في تلك الخلاصات إلى أن يلخصوا الجوانب الموضوعية الصعبة في الموضوع ؛ وذلك لإرضاء احتياجات كل من القارئ الخبير والمبتدئ . ومن ثم ، فالخلاصات الجيدة والمكتوبة بأسلوب بسيط تعتبر أداة جيدة وتجد طريقها في الكتب الدراسية ، وعادة ما تكون ذات أهمية خاصة للطلاب المبتدئين ، حيث تساعدهم على فهم الموضوع .

الفصل 24

كيف تكتب رأيًا

(مراجعات الكتب ، والافتتاحيات ، والرسائل للمحررين)

> من الصعب أن تذكر آرائي ، دون أن تتذكر أيضًا أسبابي لها .
>
> **فريدريك نيتشه**

كتابة الرأي :

لأنك أصبحت معروفًا في مجالك ، فإن محرري المجلات والمنشورات الأخرى قد يدعونك لكتابة مواد تعبر عن حكمك المهني ، وبصفة خاصة ، قد يطلب منك كتابة مراجعات الكتب والافتتاحيات . وإن الفرصة لكتابة مثل هذه الأشكال قد تظهر في وقت مبكر أيضًا في حياتك المهنية . ومهما كانت أقدميتك ، فربما تقوم بتقديم رسائل للمحرر من أجل النشر ، وإن كل هذه المواد تعبر عن الرأي . ولكن ليس أي رأي : بل رأيك العلمي . وعلى الرغم من أنه أحيانًا يسمح لإبداع أكثر في كتابة الأسلوب ، إلا أنها يجب أن تعرض الصرامة كما هي الحال بالنسبة للأبحاث العلمية . ولابد للدليل أن يدعم وجهات النظر ، ولابد أن يكون المنطق في الكتابة متماسكًا .. باختصار : فإن مواد الرأي العلمي يجب أن تظهر بوضوح طريقة تفكير الباحث .

مراجعات الكتب :

تشتمل الكتب الدراسية ، والكتب المرجعية ، والكتب المتخصصة للعلماء ، والكتب التجارية للجمهور ، والكثير من المجلات والدوريات والمنشورات الأخرى على مراجعات الكتب في العلوم . وهي تساعد القراء في اختيار الكتب للحصول عليها ، وتفيد مراجعات الكتب القراء من خلال المشاركة للمحتوى من الكتب . ويستطيعون أيضًا إمداد المؤلفين والناشرين بالتغذية المرتدة المفيدة ، وتساعد في توجيه المستفيدين المستقبليين . إن المراجعات للوسائل الأخرى ، مثل : المجلات والمصادر الإلكترونية ، يمكن أن تخدم الوظائف المشابهة . وبصرف النظر عن العرض للكتب أو المواد الأخرى فإن المبادئ واحدة . وهكذا .. فإن الخطوط الإرشادية لكتابة مراجعات الكتب تنطبق أيضًا بصفة عامة على المراجعات الأخرى.

بالنسبة للمجلات .. فإن محرري الكتب هم الذين يحددون المراجعين ، ومع هذا ، فإنه يسعدهم أن يكون لديهم مراجعون متطوعون ، وأن يتم اللجوء إليهم حسب الحاجة أو لمراجعة كتب معينة . وبالطبع ، إذا كان لديك تضارب في المصالح (على سبيل المثال ؛ لأن الكتاب من قِبَلِ زميل آخر قريب منك) ، فيجب ألا تقدم على مراجعة الكتاب أو تقبل دعوة لعمل ذلك .

ويجب على المراجعة الجيدة أن تصف الكتاب وتقيمه . ومن بين الأسئلة التي يجب الرد عليها نجد : (Gastel, 1991) ما الهدف من الكتاب؟ وكيف ينجز الكتاب هذا الهدف بشكل جيد؟ ومن أي سياق ظهر الكتاب؟ وما الخلفية الخاصة بالمؤلفين أو المحررين ؟ ما مجال الكتاب ؟ وكيف ينظم المحتوى؟ وما النقاط الرئيسية التي يناقشها الكتاب ؟ وإذا كان الكتاب له مميزات خاصة ، فما تلك المميزات؟ وما مواطن القوة والضعف في الكتاب ؟ وكيف يكوِّن الكتاب مقارنة بالكتب الأخرى المتشابهة في الموضوع نفسه ، أو مع الطبعات السابقة للكتاب نفسه؟ ومن الذي يجد الكتاب مفيدًا بالنسبة له ؟

وعادة ، فإن الإجابة عن مثل هذه الأسئلة تستلزم قراءة الكتاب كليًّا . وبالنسبة للكتب المرجعية ، يتطلب الأمر أخذ عينات من المحتوى ، وهذا أكثر عمليةً .

ويعكس الاستخدام المرجو . وإذا اتخذت مثل هذا الطريقة ، اعتبر أن إثارة قدراتك في تصميم البحث تحدد كيفية التواصل .

ولكي تسهل الكتابة ، خذ نقاطًا أو ملاحظات كلما قرأت ، أو حدد العبارات والجمل التي تهمك في الكتاب . واكتب أفكارك في نقاط ، واجعلها كما تظهر لك . وللمساعدة على صياغة أفكارك ، ربما تخبر شخصًا ما عن الكتاب . وعلى الرغم من أن بعض الدوريات تخصص مراجعات الكتب مهيكلة برءوس معيارية لأنواع محددة من المحتويات ، إلا أن المراجع يقوم باختيار طريقة تنظم مراجعة الكتاب . ومن الصيغ التي يمكن الأخذ بها ، نجد أن «المقدمة» تقدم تعليقًا افتتاحيًّا على الكتاب . وتصنف «النتائج» الكتاب ، أما «المناقشات» فهي تقييم له . وليس هناك حاجة بالقسم «المناهج» إذا قرأ الكتاب من الغلاف إلى الغلاف . لكن إذا اختبرت المحتوى بشكل منظم في الكتب المرجعية . فيجب أن تلخص إجراءاتك في «المناهج» .

والمراجعات ليست إعلانات عن الكتب ، ويجب ألَّا تكون مدفوعة بالمديح والثناء كذلك يجب ألَّا تكون حقلًا لتصيد الأخطاء والسخرية ، وإنما ينبغي أن تكون ذات طابع منطقي بتقديم معلومات حول الكتاب ، وأهم الاستنتاجات وهذا سوف يخدم قارئ المراجعة جيدًا .

الافتتاحيات :

تتضمن بعض الدوريات افتتاحيات ومواد رأي أخرى يكتبها علماء يتم دعوتهم لهذا الغرض ، وبالإضافة إلى ذلك فإن العلماء قد يقومون في بعض الأحيان بكتابة مواد رأي في أماكن أخرى .

والافتتاحيات في الدوريات قد تمثل وجهة نظر كاتبها ، أو تكون افتتاحيات إبداء رأي ، **والنوع الأول** يقدم تعليقات على إحدى المقالات العلمية المنشورة في العدد نفسه الذي تنشر فيه الافتتاحية .

وعادة ما يتم دعوة العالم الذي قام بمراجعة أو تحكيم المقالة للكتابة عنها ، وتبدأ هذه الافتتاحية بشكل عام بعرض مبسط ومختصر للمقالة التي تتناولها الافتتاحية ، ونهاية هذه الافتتاحية قد تتضمن مناقشة تبين مميزات وحدود

الدراسة، ولكي يتم نشر هذه الافتتاحية في العدد نفسه الذي يتضمن المقالة التي تتحدث عنها الافتتاحية يجب أن يتم إرسال هذه الافتتاحية سريعًا . ولذلك ، فبجانب شرف الدعوة ككتابة افتتاحية لأحد أعداد الدوريات ، يجب أن يتم تحديد أقصى موعد لتسليم هذه الافتتاحية بشكل يسمح بنشرها في العدد .

أما النوع الثاني من الافتتاحيات وهو : افتتاحية إبداء الرأي سواء أكانت لدورية أم لأي شكل آخر من مصادر المعلومات ، فإنها تناقش وجهة نظر محددة ، على سبيل المثال : سياسة العلوم . ويعتمد بناء المناقشة على طبيعة الجمهور المستهدف . فإذا كان هذا الجمهور يبدو لديه موافقة بشكل كبير على النقاط الأساسية فإن تقديم الفكرة في البداية ، ثم دعمها فيما بعد سيكون ذا تأثير كبير ، والعكس صحيح إذا كان القراء في أغلبيتهم معارضين للنقاط الأساسية ، فيمكنك أن تكسب أكبر قدر من الاتفاق عن طريق البدء بالأفكار الثابتة ، والتي لا تقبل الشك ولا التفنيد والبيانات التي لا محل للجدال حولها ، ثم تضمين الموضوعات الجدلية التي ترغب في عرضها وإقناع القارئ بها . وأيا كان المدخل ، ضمن وجهات النظر الأخرى والمتفقة والمختلفة مع وجهة نظرك ، وهذا دليل علمي كبير على صحة المنهج العلمي الذي تتبعه ، وهذا أكثر دعمًا لوجهة نظرك . على العكس من عدم التعامل مع وجهات النظر الأخرى ، وعدم التطرق لها وكأنها ليست موجودة من الأساس.

وتقوم الدوريات بنشر مواد رأي لم يطلب من أحد تقديمها . ولعل مبادئ كتابة هذه المواد تتشابه كثيرًا مع النوع الثاني من الافتتاحيات ، وهي افتتاحيات الرأي التي يكلف بها أحد العلماء . وإذا أردت معرفة الخطوط الإرشادية الخاصة بكتابة مثل هذه المواد ، فعليك باستشارة هيئة تحرير الدورية للمؤلفين ، وبالمثل إذا أردت أن تقوم بإرسال مادة رأي إلى جريدة أو دورية ، فقم بالرجوع إلى متطلبات النشر على الموقع الخاص بها ، أو اتصل بمكتب التحرير .

الرسائل للمحررين :

هناك العديد من المراسلات التي تصل إلى محرري الدوريات ، ولكن ليس كل ما يرسل يتم نشره . وفي الغالب ، فإن الرسائل تتضمن تعليقًا على البحوث

المنشورة حديثًا في الدورية ، ومن ثم تخدم كتحكيم نظير بعد النشر . وفي بعض الأحيان نجد أنها تتعلق بقضايا أو مسائل تهم القراء . وفي بعض الدوريات يمكن أن تظهر تقارير البحوث الموجزة كرسائل . وعندما تعلق الرسالة على بحث ما ، فإن مؤلف البحث قد تتاح له الفرصة لإعداد رد للنشر .

وقبل الشروع في كتابة رسالة ونشرها في دورية ، يجب قراءة شروط النشر في هذه الدورية ، وهذه الشروط تظهر في قسم الرسائل في الدورية في الشكل المطبوع وعلى الموقع الإلكتروني الخاص بالدورية . وتشتمل هذه الشروط على الحد الأقصى من الصفحات ، وعدد الإيضاحيات والجداول والمراجع المسموح به ، والوسائل المقبولة للتقديم . وفي الغالب تطلب معظم الدوريات أن تقدم الرسائل في شكل إلكتروني وتوفر معظم مواقع الويب الخاصة بهذه الدوريات خدمة إرسال الشكل الإلكتروني من على هذا الموقع .

وإذا كنت بصدد كتابة رسالة إلى المحرر حول مقالة تم نشرها ، فيجب أن تقوم بإرسالها في وقت قصير من ظهور المقالة ، فبعض الدوريات ترفض الأخذ في الاعتبار بالمراسلات التي ترتبط بإحدى المقالات بعد فترة محددة من نشر هذه المقالات ، وعندما تقوم بانتقاد مقالة ، قم بذلك بطريقة بناءة وبطريقة تراعي فيها احترام المؤلف واحترام رأيه (وتذكر أنه ربما تكون أنت المنتقد في المقالة التالية المنشورة لك ، ويكون المنتقد هو ذلك المؤلف الذي قمت بانتقاده من قبل) وبالمثل إذا قمت بالرد على رسالة تتضمن تعليقات على عملك ، فقم بمراعاة هذه الشروط نفسها ، أيًّا كان رد فعلك ، سواء أكان بالقبول أم بالرفض .

وبشكل خاص .. فإنه نظرًا إلى المحدودية في الطول المسموح به في الردود ، يجب عليك أن توجه الرد أو التعليق باختصار مع الإبقاء على المبادئ التي تم إيضاحها فيما سبق ، والتركيز على نقطة واحدة في الرد أو مجموعة من النقاط المرتبطة ، وقم بربط بقية المحتوى إلى نقطة التركيز الأساسية . وأيا كانت رسالتك، فدعمها بوضوح فلربما صارت رسالتك إضافة جيدة للإنتاج الفكري .

الفصل 25
كيف تكتب فصلاً في كتاب أو كتابًا كاملاً

> عندما أكتب كتابًا ، فإنني أهتم بالانتهاء من كل الصفحات .
>
> ستيڤـن رايت

كيف تكتب فصلاً في كتاب :

عندما يتم توجيه دعوة لمؤلف لكتابة فصل في كتاب متعدد المؤلفين ، فإن ذلك يدعونا لأن نهنئه على هذه الدعوة ؛ نظرًا لأن مثل هذه الدعوات تعني : أن المؤلف أصبح معروفًا في مجاله العلمي ، ويحظى بالتقدير من جانب مؤسسات النشر . وفي مثل هذه الحالة يكون على المؤلف أن يقبل الدعوة إذا كان لديه الوقت الكافي لإنجاز المهمة . أما إذا لم يكن لديه الوقت ، فعليه أن يرشح زميلًا بديلًا يقوم بإنجاز العمل .

وفي حالة الموافقة على الكتابة ، لابد أن تتأكد من أن المحرر قد أمدك بالتعليمات الكاملة لكتابة الفصل ، وهنا يجب على المؤلف أن يتبع هذه التعليمات بدقة . فكتابة الفصل لابد أن تكون متوافقة مع المجال المحدد والطول (عدد الصفحات) والصياغة ، بالإضافة إلى إرساله في الوقت المناسب ، وبذلك يمكن أن ينشر

الكتاب بلا صعوبة ولا تأخير . وفي حالة إدراك المؤلف أنه لن يستطيع الالتزام بالمدى الزمني المحدد ، فلابد أن يقوم بإخبار المحرر فورًا حتى يمكن مراجعة الخطة الموضوعة إذا لزم الأمر .

وفي كثير من الحالات .. فإن كتابة فصل في كتاب تشبه كتابة المراجعات العلمية. وإذا كان الفصل المطلوب كتابته عبارة عن ملخص للمجال المعرفي ، فعليك أن تتبع التعليمات في الفصل 23 بعنوان «كيف تكتب ورقة مراجعة ؟» ، وبشكل خاص الأمور المتعلقة بالتخطيط للكتابة واستثمار الوقت بشكل جيد ؛ حيث إن ذلك سوف يساعد على توفير وقت المؤلف بشكل ملحوظ كما يساعد على سرعة إنجاز المهمة .

وبعد الانتهاء من مسوَّدة الفصل وإرسالها ، ربما يقوم محرر النسخ بإرسال استفسارات يطلب فيها توضيح بعض النقاط ، وربما أيضًا تستلم المخطوطة المعدلة ونسخة للتحقق القرائي . وحتى لا يحدث تأخير في الجدول المحدد للطباعة، فإن على المؤلف أن يلتزم بالموعد النهائي لإرسال التعديلات . أما إذا كان المؤلف لا يمكن الوصول إليه أثناء طباعة الكتاب ، فإن عليه أن يخبر المحرر بذلك حتى يستطيع أن يضع الخطط البديلة .

لماذا تقوم (أو لا تقوم) بكتابة كتاب ؟

يوجد عديد من الأسباب التي يمكن تغري المؤلف بالتأليف أو بالمشاركة في تأليف كتاب ، لعل أبرزها ما يلي :

- المنفردات التي تتناول موضوعات فنية دقيقة ، يمكن أن تكون مساعدة بشكل كبير للزملاء ولصغار الباحثين في المجال العلمي نفسه .
- الكتب الدراسية تعد أداة أساسية للطلاب في تحصيل العلم ، لذلك فإن تأليفها يعد قناة أساسية للمشاركة الجادة في خدمة العملية التعليمية .
- الأعمال غير القصصية العلمية العامة ، يمكن أن تثير اهتمام عامة القراء ، بما في ذلك القراء من تخصصات علمية أخرى .

كما توجد أيضًا أسباب مهمَّة قد تمنع المؤلف من التأليف أو المشاركة في تـأليف كتاب في الوقت الراهن . ففي معظم المجالات العلمية نجـد أن تـأليف الأبحـاث العلمية (وليس الكتب) هو الأكثر أهمية ، ويؤدي الدور الأساسي في تحقيق التقـدم العلمي ، وبالتالي يكون من غير المعقول أن يقضي المؤلف وقته في تأليف الكتـب في المراحل الأولى من حياته العلمية . فإن عملية تأليف كتاب تحتاج بـالطبع إلى كثـير من الوقت والجهد ؛ لذلك يجب أن يكون المؤلف مقتنعًا بالكتابة وأن يقوم بتـأليف الكتاب بحذر شديد .

أما فيما يتعلق بالجوانب المالية ، فمن المعـروف أن الكتـب الدراسـية والأعـمال الأكثر رواجًا من كتب الخيال العلمي ، من الممكن أن تكون مصدرًا جيدًا للـربح . أما الكتب العلمية فنادرًا ما تدر على المؤلف ربحًا ، وأحيانًـا يكـون العائـد المـادي منها أقل بكثير مما أنفقه المؤلف في تحضير الكتاب للنشر . ومع ذلك .. فعلى المؤلف أن يتابع كتابة الكتب إذا كانت تحقق رضاءً نفسيًّا وسمعة علمية جيدة .

كيف تستطيع إيجاد ناشر ؟

عادة ما يسعى الناشر إلى المؤلف لكي يقوم بنشر كتـاب لديـه . وفي دور النـشر الكبيرة نجد أن المحررين هم المسئولون عن تحديد ما ينشر لدى هـؤلاء النـاشرين من خلال متابعتهم للتطور العلمي في المجالات العلميـة المختلفـة ، ومـن خـلال حضور المؤتمرات العلمية . ومن ثم .. فإن هؤلاء المحررين هم عادة من يقترحـون للمؤلفين الحاجة إلى تأليف كتاب في موضوع معين ؛ نظرًا لما يحظى به من اهتمام في الوقت الراهن أو في المستقبل .

أما إذا كانت لدى المؤلف فكرة يريد تأليف كتاب عنها ، فـإن عليـه أن يبحـث عن الناشر ، وخاصة من قام بنشر كتب في مجالك أو في مجالات قريبـة مـن مجالـك العلمي . فهؤلاء الناشرون هم في الغالب من يمكن إقناعهم بنشر هـذا الكتـاب ، كما يمكن أن تكون رغبتهم في هذا النوع من الكتب عاملًا مساعدًا في تحرير إنتـاج الكتاب بحيث يمكن تسويقه للجمهور المناسب في مجال الكتب العلمية أو التقنية.



"لست متأكدًا، ولكنني لاحظت أنه كان هناك خطاب من الناشر في صندوق بريده."

ويعتبر النشر الأكاديمي أو مطابع الجامعات والنشر العلمي التجاري ، من أكثر القنوات ملاءمة للكتب الأكاديمية والتقنية ، أما الكتب العامة في العلوم فإنها تكون أكثر ملاءمة للنشر من خلال الناشرين التجاريين ، حيث يمكنهم تضمين هذه النوعية من الكتب ضمن التخصصات التي ينشرون فيها . وتجدر الإشارة إلى أن العديد من مطابع الجامعات قد برعت في نشر الكتب العلمية الموجهة للجمهور العام .

وسواء أكانت الفكرة لديك أم لدى الناشر ، فيجب أن تقدم مخططًا قبل أن يرسل لك الناشر الموافقة على الإعداد وتقديم المخطوطة . والمخطط النموذجي لابد أن يشتمل على جدول أو قائمة شارحة للمحتويات ، ووصف للجمهور المستهدف من هذا الكتاب ، وأحد الفصول كعينة إلى جانب السيرة الذاتية للمؤلف ، حيث إن ذلك سوف يساعد الناشر في اتخاذ قراره . كما يمكن أن يقوم الناشر بإرسال هذه العناصر إلى محكم . ومن الممكن أيضًا للناشر أن يقوم بعمل دراسة جدوى لتحديد ما إذا كانت هناك أرباح متوقعة من عملية نشر الكتاب ،

وفي حالة ما إذا ثبت من التحليل المالي ، أن الكتاب لن يحقق أرباحًا للناشر ، فمن الممكن أن يلغي أو يرفض الناشر مشروع الكتاب ، حتى ولو اتضح أن النتائج يمكن أن تكون مبشرة فيما بعد . ومن ناحية أخرى ، قد يكون الناشر أكثر تخصصًا ويقبل المشروع على الرغم من أنه غير مربح ؛ نظرًا لأهميته العلمية ، وعادة ما يحدث ذلك مع الناشرين الأكاديميين والمطابع الجامعية ، لكن من الصعب أن يحدث مع الناشرين التجاريين .

وتجدر الإشارة .. إلى أن مخططات الكتب Book proposals تختلف عن الأبحاث العلمية ، حيث إن الكتب يمكن أن يتم تقديمها لأكثر من ناشر في الوقت نفسه مع ضرورة إخطار الناشرين بذلك . لذلك .. لابد أن يتأنى المؤلف عند إعداد مخطط الكتاب وأن يوجه العرض بشكل مباشر إلى ناشري الكتب العلمية . وعلى أي حال فإن مبيعات الكتب العلمية عادة ما تكون كبيرة جدًّا ، ومع ذلك فإن استخدام وكيل للتوزيع ربما يكون أفضل لضمان تحقيق الانتشار للكتاب .

وإذا تم قبول المخطط من جانب الناشر ، فإن الناشر يعرض على المؤلف توقيع عقد ؛ هذا العقد الذي يتكون من أكثر من صفحة يحدد أو يخصص البنود مثل: الطول والعدد الأقصى للأرقام والجداول والموعد النهائي ودفع حقوق الملكية للمؤلف والحقوق الإلكترونية وحقوق الأفلام ، والتي عادة لا تهم مؤلفي الكتب العلمية . ويجب أن يقوم المؤلف بمراجعة العقد بدقة وبحذر ، وإذا رأى المؤلف ضرورة عمل تعديلات على العقد ، فإن عليه أن يتواصل مع الناشر للوصول إلى اتفاق حول هذا الموضوع .

وتوقيع العقد ليس ضمانًا أن الكتاب سوف يتم نشره ، فالانتهاء بشكل تام من المخطوطات هو الضمان الوحيد لنشر الكتاب . وفي العلوم وعلى عكس كتابة القصة ، فنشر الكتب العلمية يتطلب أن يتم توقيع عقد قبل الانتهاء من معظم أجزاء الكتاب .

كيف تعد مخطوطة كتاب ؟

قد تتحول فرصة تأليف كتاب إلى رعب وفزع يسبب أرقًا شديدًا للمؤلف ، ويرجع ذلك إلى أن تأليف الكتاب قد يتطلب كتابة بضع مئات من الصفحات ،

ومن ثم .. يتطلب الأمر تقسيم العمل في الكتاب إلى أجزاء بحيث يستطيع التعامل معه بسهولة . ومع ذلك لابد أن يتذكر المؤلف عند العمل نقاط التركيز الأساسية في كل مرحلة من مراحل الكتابة حتى يستطيع التعامل معها بسهولة ، بالإضافة إلى ربطها بالأجزاء السابقة . ويمكن للمؤلف ، في معظم الأحيان ، أن يتعامل مع الكتاب بالشكل والترتيب الذي يراه مناسبًا ، إلا إذا كانت الفصول معتمدة على بعضها البعض مما يتطلب تسلسلًا معينًا في التأليف . ويرجع عدم الالتزام بترتيب معين إلى أن إعداد فصل يشبه إلى حد ما إعداد ورقة علمية ، حيث لا تتطلب كتابته ترتيبا ثابتًا يبدأ ببداية معينة وينتهي عند نهاية معينة .

وتتيح معظم دور النشر مثل الدوريات العلمية تعليمات للمؤلفين في صورة خطوط إرشادية يمكن الاطلاع عليها من خلال مواقع الويب الخاصة بدور النشر . وتُعرف تلك الخطوط الإرشادية بالمتطلبات التي يجب أن يلتزم بها المؤلف عند إعداد المخطوطة ، وخاصة ما يتعلق منها بشكل المخطوطة ، وإعداد الجداول، والأشكال وغيرها من المواد المرتبطة بالمخطوطة . ويعد الالتزام بهذه التعليمات من العوامل المساعدة في مرحلة تجهيز المسودة ، حيث يقوم المؤلف قبل البدء في إعداد المخطوطة بالإطلاع على المخطط الإرشادي ، بغرض تجهيز الصفحات وفقًا للمتطلبات الأساسية ويضع فيها النقاط الأساسية التي سوف يلتزم بها عند كتابة المسودة الأولى . كما يجب أن يقوم المؤلف بطبع هذه النقاط الأساسية على ورق ملون لتكوين بطاقة تعريف سهلة . ويجب أن توضع هذه البطاقة في مكان سهل الوصول إليه أثناء عملية الكتابة ، كما تجدر الإشارة إلى أن الالتزام بهذه التعليمات يساعد على توفير كثير من وقت وجهد المؤلف ، فضلًا عن توفير وقت وجهد الناشر فيما بعد .

ويجب أن يضع المؤلف خطة للكتابة ، بحيث لا يتسرب منه الوقت في الأمور اليومية ، فإذا كان من الممكن تخصيص وقت معين يوميًّا للكتابة ، مع وضع ملحوظة في المفكرة الأسبوعية تحدد التوقيتات التي لن يستطيع المؤلف فيها الالتزام بالخطة اليومية ، أو أن يحدد وقتًا معينًا في السنة للتركيز في الكتابة وإذا

سنحت الفرصة فقد يأخذ المؤلف إجازة لإنجاز الكتاب أو يتفاوض لتخفيض واجباته عند إعداد الكتاب .

وتجدر الإشارة .. إلى أن عملية تأليف كتاب بالنسبة للعلماء المنشغلين بكثير من المهام قد تستغرق ما بين عدة أشهر إلى عدة سنوات . وفي بعض الأوقات قد يتعطل العمل في الكتاب لعدة أسابيع أو أكثر ؛ حيث إن المحافظة على نمط ثابت في العمل أمر من الصعب المحافظة عليه بشكل دائم . وقد يؤدي ذلك إلى حدوث بعض الفجوات في تسلسل أفكار الكتاب أو تكرار بعض الجوانب . ومن الأساليب التي يمكن أن تساعد في التعامل مع هذه المشكلة أن يقوم المؤلف بإعادة قراءة النص مرة أخرى .

ومن ثم .. قد يقوم المؤلف بتعديل بعض الأجزاء أو إعادة تحرير قسم بالكامل أو جزء من النص . كما يجب أن يقوم المؤلف بعد الانتهاء من المسودة كاملة ، أن يقوم بمراجعتها وفحصها مرة أخرى من أجل التوحيد في العمل .

ويساعد العمل الذي تم كتابته بطريقة جيدة على سهولة مراجعته وإجراء التعديلات المطلوبة . وكما هي الحال في الأبحاث العلمية ، فإن العمل الجيد هو العمل الذي تمت مراجعته والتحقق منه مرات عديدة . ويقوم بعض المؤلفين بعمل المراجعة بعد كل فقرة يتم كتابتها أو بعد جزء من الفصل ، ثم يقومون بعمل مراجعة نهائية للنص بالكامل ، والبعض الآخر يقوم بعمل مسودة كاملة للنص ، ثم يقوم بمراجعتها مرة واحدة بعد الانتهاء من المسودة تمامًا .وأيا كانت الطريقة المتبعة فالمراجعة أساسية .

وإذا كان العمل يشتمل على مواد لا يمتلك المؤلف حق النشر لها ، مثل بعض الإيضاحيات التي تم نشرها في مواد أخرى ، فإنه في هذه الحالة بحاجة إلى الحصول على تصريح لاستخدام هذه المواد في النص الذي يعده ، إلا إذا كانت هذه المواد متاحة في المجال العام public domain ، وقد يحتاج المؤلف إلى دفع مقابل حق الملكية . ويعتبر الحصول على مثل هذه التصاريح من مسئوليات المؤلف وليس من مسئولية الناشر . ومع ذلك يمكن أن يقوم الناشر بإمداد المؤلف بالنصائح التي تيسر عليه الحصول على هذه التصاريح ، كما تشتمل الخطوط أو الأدلة الإرشادية للناشرين على نماذج لخطابات طلب التصريح .

ولابد أن يسعى المؤلف للحصول على التصاريح مبكرًا قدر الإمكان ، حيث إن تحديد صاحب حق الملكية الفكرية ، والحصول على التصريح إلى جانب الحصول على نسخة أو صورة ملائمة من المادة المصرح بها (عند الحاجة) قد تستغرق عدة أسابيع .

وبمجرد أن يقوم المؤلف بإرسال مسودة الكتاب إلى الناشر ، يقوم الناشر بإرسالها للمحكمين . ومن النصائح التي يمكن أن تساعد المؤلف على اختصار وقت التحكيم أن يقوم بعرض المسودة في وقت التحكيم نفسه ، أو قبل إرسالها للتحكيم على الزملاء المتخصصين والخبراء في المجال العلمي ، والذين ترى فيهم القدرة على نقد العمل ، والحكم عليه بشكل محايد ومفيد . ويجب أن يأخذ المؤلف في الاعتبار تعليقاتهم إذا كانت ملائمة ومفيدة للعمل ، وعليه أن يكتب لهم شكرًا في القسم الخاص بالشكر في الكتاب على المراجعة الدقيقة للعمل وعلى الاقتراحات ، إلى جانب إرسال نسخة من الكتاب كإهداء من المؤلف تقديرًا لجهودهم معه .

كيف تشارك في عملية النشر ؟

عند اقتراح أي كتاب جديد للنشر ، فإن الشركات المختصة بالنشر تعرض العمل على المحرر المختص في المجال الموضوعي للكتاب ، وغالبًا ما يطلق على هذا المحرر : «محرر التزويد» ويتولى هذا المحرر الإشراف على تسلم العروض ، والإجابة عن التساؤلات التي تظهر أثناء إعداد المخطوطة ، بالإضافة إلى الإشراف على عملية مراجعة المخطوطة . وبمجرد أن تتم الموافقة على المخطوطة ، تنتقل المسئولية لمحرر آخر يسمى : «محرر الإنتاج» وهو الذي ينسق تحرير المخطوطة وغيرها من العمليات التي يتم من خلالها تحويل المخطوطة إلى كتاب .

وتساعد عملية الاتصال المباشر مع المحرر على تيسير عملية النشر . وأثناء إعداد المسودة إذا كان لدى المؤلف تساؤلات حول الشكل ، والتصاريح ، أو عمل تعديلات في المحتوى ، فمن الأفضل أن توجه هذه التساؤلات مباشرة لمحرر التزويد . ويساعد الحصول على إجابات سريعة من المحرر في تيسير عمل المؤلف وتوفير الوقت فيما بعد . كما أنه إذا أدرك المؤلف أنه قد لا يستطيع الانتهاء من

العمل في الوقت المحدد ، فإن عليه الاتصال بمحرر التزويد وإبلاغه بذلك. وكذلك إذا كان المؤلف لا يستطيع الإجابة عن التساؤلات المطلوبة أو أن وقت طباعة العمل غير متاح ، فعليه أن يخبر محرر الإنتاج بذلك ؛ لكي يتمكن من تعديل جدول الإنتاج وفقًا لما يتوافق مع المؤلف .

وتشبه مخطوطات الكتب في مجال العلوم الأبحاث العلمية من حيث إنها تمر بعملية تحكيم دقيقة ، حيث يقوم المحرر بعمل تقييم مبدئي للعمل ؛ لكي يحدد ما إذا كان العمل جاهزًا حتى يتم إرساله للمحكم ، أم أن العمل بحاجة إلى مراجعة وتعديل في بعض جوانبه . وبمجرد أن يكون العمل جاهزًا للتحكيم ، فمن الممكن للمؤلف أن يقترح مجموعة من الخبراء في المجال العلمي لكي يقوموا بتحكيم العمل . وبمجرد الانتهاء من عملية التحكيم سوف يقرر الناشر الخطوة التالية في العمل ، وفي مجال النشر الأكاديمي قد تتمثل لجنة التحكيم في لجنة من أعضاء هيئة التدريس ؛ لتقديم المشورة للناشر في هذا الصدد .

وتوجد أربعة أنواع من القرارات بالنسبة للكتب العلمية – كما هو الحال بالنسبة للأبحاث العلمية – والقرار الأكثر شيوعًا هو : قبول العمل بعد إجراء مجموعة من التعديلات الطفيفة ، وفي أحيان قليلة يتم قبول العمل دون طلب أي تعديلات على محتواه العلمي ، أما البديل الثالث فيتمثل في احتياج المسودة إلى إجراء تعديلات جوهرية يطلب من المؤلف إعدادها وإرسال المخطوطة مرة أخرى لإعادة التقييم ، أو أخيرًا قد يتم رفض المخطوطة نظرًا لعدم أهميتها أو فشلها في تحقيق الغرض المطلوب من المؤلف تحقيقه .

وفي الحالة الأكثر شيوعًا التي يطلب فيها قبول المخطوطة مع إجراء تعديلات على المحتوى ، يرسل المحرر تعليقات المحكمين ؛ لكي يسترشد بها المؤلف أثناء عملية التعديل . كما يقدم المحرر أيضًا نصائح للمؤلف عن مدى حاجته للالتزام بتعليقات المحكمين أو بمعنى آخر : أي من هذه التعليقات ضروري ؟ وأي منها اختياري ، وما الذي يفعله المؤلف في حالة وصول آراء متضاربة ؟ كما يحدد المحرر جدولاً زمنيًّا لعمل التعديلات .

وبمجرد الانتهاء من التعديلات المطلوبة سوف يدخل الكتاب مرحلة الإنتاج، وفي هذه المرحلة يقوم محرر النسخ بتحرير المخطوطة، كما يقوم المصمم بتصميم الكتاب، وفي النهاية يذهب الكتاب للطابع.

ومن الممكن .. أن يتم إرسال المخطوطة لمحرر نسخ متخصص في مجال تخصصك؛ نظرًا لمعرفته بالمجال الموضوعي وارتباطه بالتخصص، بما يجعله قادرًا على تحرير الكتاب بدقة أكثر من أي محرر عام.

وتتم عملية الاتصال مع محرر النسخ من خلال محرر إنتاج الكتب، الذي يتولى تنسيق النشر لكتابك. وسوف يتسلم المؤلف المخطوطة المحررة لكي يقوم بمراجعتها، بالإضافة إلى أي استفسارات تخص المخطوطة من جانب محرر النسخ، منها ما يتعلق على سبيل المثال بالنقاط التي تحتاج إلى توضيح أو تعريف. ويجب فحص المخطوطة المحررة، وإذا وجدت مشكلات أو أخطاء يجب أن يتم تصحيحها وفقًا للجدول الزمني المحدد.

ويتسلم المؤلف بعد ذلك النسخة المحررة، ونسخًا من بروفات صفحات من الكتاب، وتتم مراجعة البروفات فورًا .. ولابد من التأكد من أنه لا يوجد أي شيء محذوف، وأن كل التصحيحات في المخطوطة المحررة أدخلت بشكل صحيح وبدقة، وأن كل الصور الفوتوغرافية والإيضاحيات الأخرى قد تم تضمينها بشكل صحيح.

وبعد عمل التغييرات المطلوبة يكون من الضروري عمل كشاف للكتاب، حيث إن الكشاف الجيد يؤدي دورًا أساسيًا، ويساعد في تيسير التعامل مع الكتاب، وبحيث يستطيع القارئ أن يصل إلى أي معلومة في الكتاب. ويمكن للمؤلف أن يعد الكشاف بنفسه أو أن يتم الاعتماد على المكشفين المتخصصين.

ويعد التكشيف مهنة تتطلب مهارات خاصة، وغالبا ما يستطيع المكشفون المحترفون إعداد كشافات مفيدة أكثر مما يمكن أن يفعله المؤلف.

وتتطلب عملية تكشيف الكتب أن يقوم الناشر باستئجار مكشف متخصص لكي يقوم بالمهمة. في بعض الأحيان يتم تضمين عبارة في العقد، تشير إلى أن

الناشر هو المسئول عن دفع أجر المكشف . أما إذا كان المؤلف هو من سيقوم بدفع تكلفة التكشيف فإنه من الأفضل أن يقوم الناشر بالتعامل مع المكشف ، ثم يخصم تكلفة عملية التكشيف من أجر المؤلف بدلاً من أن يدفع المؤلف مباشرة للمكشف. وعلى أي حال .. فإن إنفاق المال على عملية التكشيف يساعد بشكل كبير على خروج الكتاب بالشكل الملائم .

كيف تساعد في تسويق كتابك ؟

عندما يقوم المؤلف باختيار الناشر المناسب لكتابه ، فلابد أن يختار ناشرًا يمتلك الخبرات الكافية في تسويق الكتب للجمهور المناسب لموضوع الكتاب . وقد يتطلب ذلك أن يساهم المؤلف في عملية تحديد الجمهور الملائم للكتاب ، حيث يقوم معظم الناشرين بإرسال استمارات استبيان إلى مؤلفي الكتب ، يستفسرون فيها عن المؤسسات العلمية التي تهتم بموضوع الكتاب ، والمؤتمرات التي يمكن أن يتم تسويق الكتاب فيها والدوريات العلمية في موضوع الكتاب ، والتي يكون من الملائم نشر مراجعة للكتاب فيها ، بحيث يطلع عليها المتخصصون في المجال نفسه ليتعرفوا على الكتاب ، بالإضافة إلى الأشخاص المناسبين الذين يمكن أن يقوم الناشر بإرسال نسخ من الكتاب لهم . كما يشتمل الاستبيان على معلومات عن المؤلف نفسه من حيث سيرته العلمية ، وغير ذلك من المعلومات التي يمكن أن تساعد في ترجيح الكتاب . ويجب أن يأخذ المؤلفون الوقت الكافي في ملء الاستبيان؛ حيث إن المعلومات التي يتضمنها الاستبيان تساعد بشكل كبير قسم التسويق في الوصول إلى الجمهور المناسب للكتاب ؛ مما يساعد على تحقيق أكبر قدر من مبيعات الكتاب وتسويقه بشكل يتناسب مع أهميته.

وإذا كان كتابك من كتب العلوم الموجهة للقارئ العام ، فإنه يُطلب منك أن تساهم في تسويق الكتاب بطرق أخرى . فعلى سبيل المثال : يمكن أن يتم عمل لقاءات علمية معك في الإذاعة والتلفزيون ، وتنظيم حملات للتوقيع على الكتاب للقراء ، ونشر مقتطفات من الكتاب في المجلات العامة . كن متفتحًا بالنسبة لهذه

الأمور ، بل اقترحها إذا تتطلب الأمر ذلك ، وإذا كان لديك أسئلة فاستشرْ قسم التسويق .

وعلى الرغم من أن هناك بعض العلماء الذين لا يستطيعون التعامل مع وسائل الإعلام ، وقد يسيئون التصرف أثناء القيام بهذه الأنشطة مما قد يؤثر سلبًا على حملة تسويق الكتاب . لذلك ، لابد من البحث عن الأساليب البديلة التي تساعد المؤلف على المشاركة في حملة التسويق مثل : القيام بإرسال رسائل إلكترونية إلى مجموعات الاهتمام التي يمكن أن يكون الكتاب مفيدًا لهم أو توجيههم للبحث عن الكتاب في المكتبة ؛ لأن نجاح أي كتاب لا يتوقف فقط على حجم المبيعات التي حققها ، وإنما يتوقف أيضًا على حجم استخدامه والاستفادة منه .

الفصل 26
كيف تكتب للجمهور العام

> انظرْ إلى القراء .. ليس على أنهم جاهلون ، ولكن على أنهم غير متخصصين في الموضوع الذي تكتب فيه . فاكتب لهم ولا تكتب عليهم .
>
> **التون بلاكسلي**

لماذا تكتب للقارئ العام ؟

يعتبر إعداد بحث أو مخطط لكي يقرأه زملاء نظراء للباحث في التخصص نفسه ، من الأدوار الأساسية التي يقوم بها أي باحث ومؤلف . لكن لماذا لا تكتب لغير المتخصصين أيضًا ؟

أحيانًا يتطلب البرنامج أو العمل الأكاديمي الذي يعمل فيه المؤلف أن يقوم بكتابة بعض المواد للقراءة العامة ، فعلى سبيل المثال : قد يتطلب الحصول على درجة دراسات عليا أن تقوم بكتابة ملخص غير فني للرسالة ، كما يمكن أن تقوم بتدريس مقرر تقديمي في تخصصك ، وتقوم بإعداد مواد تعليمية أساسية بالنسبة للقارئ العام .

كما يقوم كثير من المؤلفين بمبادرات من جانبهم للكتابة للقارئ العام ، فالكثير من المؤلفين يستمتعون بأداء هذه المهمة التي تمكنهم من الوصول إلى جمهور أكبر بكثير من المتخصصين في المجال العلمي نفسه . وتتضمن الدوافع الأخرى لذلك أيضًا :

- تعريف الجمهور العام بمعلومات مفيدة في حياتهم في موضوعات تعتبر فنية .
- تساعد في جذب الناس إلى المجال العلمي .
- تساعد في الحصول على دعم المجتمع للمجال العلمي .
- الحصول على مبالغ مالية تعتبر مصدرًا إضافيًّا للدخل .

إيجاد قنوات النشر :

إذا كان المؤلف يرغب في النشر للقارئ العام ؟ فكيف يمكن أن يجد القناة التي تتبنى العمل العام ؟ إن البداية الجيدة في هذا الإطار هي النشر ، سواء على الخط المباشر أو المطبوع في القنوات التي يحب قراءتها . بالتالي .. يجب ألَّا يقتصر المؤلف على النشر في قنوات النشر العلمي فقط ، حيث يوجد عديد من المجلات العامة التي تقدم معلومات علمية للقارئ العام أو موجهة لجمهور بعينه . فإذا لم يكن المؤلف قد نشر مقالات عامة من قبل ، فيمكن أن تكون نقطة البداية هي النشر في إحدى القنوات المحلية أو الإقليمية بجانب تلك المطبوعات التي تصدر عن مؤسستك التي تعمل بها . وبمجرد أن تثبت مقدرتك على النشر للقارئ العام فإنك لابد أن تنشر على نطاق أوسع .

وإذا كانت القناة التي تريد النشر فيها تبدو ملائمة ، حاول أن تحدد ما إذا كانت قناة حرة أو مستقلة أم لا . ولعل أفضل الأساليب لتحديد ذلك هو : مراجعة من الذين يكتبون في هذه القناة . فإذا كان كل الكتاب من العاملين فيها والمسجلين في قوائم أسماء العاملين بالمؤسسة ، فإن هذه المجلة من الصعب أن تقبل عملك . أما إذا كانت هناك بعض المقالات التقديمية التي تم كتابتها بواسطة علماء .. فإن هذه القناة تكون مناسبة لك .

وعديد من المطبوعات العامة التي تقبل الأعمال الحرة ، لديها قواعد وإرشادات للكتاب ، ويتم وضع تلك الإرشادات على موقع المجلة على الويب ، أو يمكن الحصول عليها من مكتب التحرير . وعادة ما توضح هذه الإرشادات الموضوعات التي يمكن قبول مقالات فيها ، والطول المعياري للمقالة ، وأسلوب الكتابة والأجر ، إلى جانب العنوان البريدي أو البريد الإلكتروني الذي يجب إرسال المواد عليه .

وعادة ما ترحب المجلات بإرسال المؤلفين لمخططات مقالات ، تعرف برسائل طلب query letters بدلًا من إرسال مقالات كاملة من البداية . فمثل هذه النوعية من الرسائل تكون أفضل للمؤلف ، ومن ثم .. يتجنب الوقت الذي قد يضيع عليه إذا كتب مقالة كاملة في موضوع لا يدخل في نطاق اهتمام المجلة .

كما تعتبر هذه النوعية من الرسائل مهمَّةً أيضًا للمحرر ، حيث يمكنه بمجرد قراءتها أن يتعرف على الموضوع الذي يريد المؤلف أن يكتب فيه إلى جانب مهارته في الكتابة للجمهور العام . وإذا تم قبول الطلب الذي وجهه المؤلف ، فإن المحرر يمكنه العمل مع الكاتب منذ البداية لملاءمة احتياجات المجلة .

وعادة ما تتكون رسالة الطلب من صفحة واحدة ، تبدأ بوصف المقال الذي تقترحه ، ومن الأسئلة التي يجب تناولها في هذا الخطاب ما يلي :

- ما الموضوع الرئيسي للمقالة ؟ وما الموضوعات الفرعية ؟
- لماذا يعتبر الموضوع مهمًّا للقارئ ؟
- ما مصادر المعلومات التي تتوقع استخدامها ؟
- كيف سيتم تنظيم المقالة ؟
- ما أنواع الصور أو غيرها من الرسومات التي تعتبر مناسبة ؟

وفي نهاية الرسالة ضع فقرة توضح إمكاناتك في الكتابة في هذا الموضوع . وإذا لم تكن قد كتبت للمجلة من قبل ، فيفضل أن تقدم قائمة بالأعمال التي قمت

بنشرها للجمهور العام . ويمكن الحصول على معلومات أكثر تفصيلًا عن الكتابة لمجلات عامة من كتاب ، مثلًا :

You Can Write for Magazines (*Daugherty, 1999*)

ومجلات مثل *Writer's Digest*

وقبل أن تكتب لأي مجلة أو موقع ويب أو غير ذلك من القنوات ، لابد أن تقوم بتحليل ما تم نشره أو إتاحته عبر هذه القنوات .

والأمور التي يجب ملاحظتها على سبيل المثال : طول الفقرات ، وإلى أي مدى تعتمد على استخدام كلمات وعبارات رسمية أو غير رسمية أو ما إذا كانت المقالات تشتمل على رءوس فرعية وأقسام ، فالنشر في القنوات العامة مثل كتابة الأبحاث العلمية لابد أن يتوافق مع الأسلوب العام الذي تستخدمه قناة النشر .

جذب الجمهور :

إن قراء المقالات التي تنشر في الدوريات العلمية يقرأون هذه المقالات ؛ لأنها تدخل في نطاق اهتماماتهم العلمية أو على الأقل فهم مهتمون بالعلم ؛ لذلك فالمؤلف هنا ليس في حاجة إلى بذل مجهود كبير لجذب جمهور القراء أكثر من أهمية الموضوع الذي تكتب عنه . أما الكتابة للجمهور العام فتتطلب من المؤلف أن يبذل جهدًا أكبر لكي يجذب الجمهور . ولعل أهم المفاتيح التي تساعد على جذب الجمهور للمقالة هو معرفة الجمهور وتحليله ، فالجمهور العام ليس موحدًا ، حيث إن كل فئة لها سمات خاصة تميزها ؛ لذلك لابد من معرفة اهتمامات الجمهور ، وما الذي يريد أن يقرأه هذا الجمهور .

ويمكن القول أنه بصرف النظر عن الاهتمامات المختلفة ، نجد أن معظم الناس يهتمون بالآخرين من ذويهم ؛ لذلك يُفضل أن يستخدم مؤلف المقالة العامة اهتمامات بشرية لكي يجذب الجمهور العام . فعلى سبيل المثال : يمكن الكتابة عمن قاموا بالبحث، وما إذا كان هناك مرضى أو حيوانات أجريت الدراسات عليها .

ويمكن للمؤلف أن يقوم بتضمين اقتباسات من الناس في مادته ويساعد ذلك على جذب اهتمام القراء . ويمكن إجراء مقابلات مع أشخاص للحصول على معلومات تدعم المقالة ، وعادة ما يحب القاريء العام القصص التي تجمع بين الأشخاص والإثارة ؛ لذلك يفضل وضع بعض الحكايات في المقالة . فعلى سبيل المثال : يمكن قص حكاية : كيف تم وضع خط لفصل عناصر معينة أثناء إجراء البحث ، ولا تستبعد الإشارة إلى الصعوبات التي واجهتها وأيضًا تضمين بعض النوادر التي توضح بعض النقاط .

والعلم ملئ بالعجائب التي يمكن أن تجذب القارئ العام أثناء الحديث عن موضوع ما ، كما يمكن أيضًا في المقالات التي تكتب للعامة أن يتم جذب الجمهور من خلال اللعب بالكلمات ، ومزج الحديث بالفكاهة المفيدة ، مع مراعاة أن تكون مفهومة للجمهور .

ويجب أن يتم مزج التفكير اللفظي بالتصويري ، فمحررو المجلات العامة المطبوعة ، ومواقع الويب والتلفزيون يفضلون مزج المقالات بالصور ، أو برسومات تجذب الجمهور ، حتى القصص التي تبث عبر الراديو يفضل أن تسرد بوصف موقف يتصوره المستمعون .

وكثيرًا ما يقدم المحررون المساعدة في هذه الجوانب ، فعندما تحتاج قطعة معينة صورًا فإما أن يطلبها المحرر من المؤلف أن يقدمها بنفسه ، أو يقوم المؤلف بتقديم الفكرة فقط .

ولكي تحافظ على اهتمام الجمهور بالمقالة حتى النهاية ، لابد من تقديم أشياء جديدة في كل قطعة أو فقرة ، وهنا يمكن تشبيه المقالة الموجهة للجمهور العام بتورتة شيكولاتة ، فكما أن كل قطعة من التورتة تشتمل على رقيقة شيكولاتة ، فإن كل فقرة يجب أن تشتمل على شيء مميز يجذب الجمهور ، مثل اقتباس جيد أو نكتة أو فكاهة ، ويساعد ذلك على بقاء القراء معك حتى نهاية المقالة .

توصيل المحتوى بوضوح :

كل ما يقوم به المؤلف لجذب جمهور القراء يمكن أن يساعد أيضًا بشكل أساسي في توصيل أو نقل المحتوى ، فعلى سبيل المثال نجد أن إعطاء نماذج وأمثلة واقتباسات ، بالإضافة إلى استخدام الوسائط البصرية ، يمكن أن يخدم الهدفين ، وبالتالي لابد من تدعيم كل ما في المقالة بالأمثلة .

ومن المعروف أن القارئ العام قد لا يكون على دراية بالمصطلحات المتخصصة في مجالك العلمي ، وبالتالي لابد من تجنب المصطلحات المتخصصة بقدر الإمكان . أما إذا كانت المصطلحات العلمية مهمةً في المقالة أو أنها تفيد القراء لاستخدامها في المستقبل ، فلابد أن يقوم المؤلف بتعريفها بشكل عام . ولعل أبرز الطرق لكسب ثقة القارئ سريعًا مع ما تكتبه وتجنب خوفه من المصطلحات : هو استخدام المفاهيم العامة ووضع مسميات لها ، وتذكر أن من الضروري أيضًا تحديد معنى المختصرات .

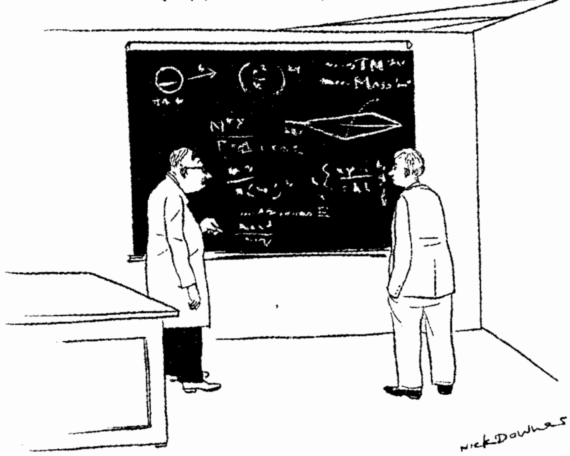
ومن الضروري أيضًا ، أن يتم وضع تعريفات بالمقابلة تساعد على توضيح الأفكار التي ستناقشها . فعلى سبيل المثال : يمكن كتابة نظرة عامة قبل الدخول في التفاصيل . ومن المهم أيضًا توضيح العلاقة بين المفاهيم وتكرار النقاط المهمة .

ويعتبر تضمين أرقام وشخصيات عامة من المجتمع الذي يعيش فيه القراء من الأمور المهمة التي تمتع القراء ، وتساعد في جذب انتباههم .. ومع ذلك فلابد من عرضها بطريقة سهلة ومفهومة . وإذا كان القراء غير متآلفين مع وحدات الحساب المستخدمة في المجال العلمي الخاص بك ، قم باستخدام وحدات مألوفة للتقريب أو اشرح وحدات القياس المتخصصة ، واربطها بالوحدات المعروفة للجمهور العام . ولا تُغرق المستفيد بكثير من الأرقام . وقم بفصل النقاط الصعبة بمواد مريحة مثل النوادر والفكاهات والأمثلة .

وفي بعض الأحيان يختلط الكثير من الأمور العلمية على القارئ العام . وللتغلب على تلك المشكلة دون أن تبدو أنك تتنازل عن الرصانة العلمية ، يمكن القيام بالتالي (Rowan, 1999) :

أولًا : اذكر أن النظرة الشائعة حول هذا الموضوع هي كـذا ، وأن هـذه النظـرة يعتريها بعض العقلانية ، ثم اذكـر جوانـب عـدم الدقـة في هـذه النظـرة . وأخـيرًا اعرض النظرة العلمية مع شرح جوانب الدقة فيها .

"كيف نكتب بحثًا علميًا وننشره؟"



"من مصطلحات ليمان ؟! أنا آسف، فأنا لا أعرف أي مصطلحات لليمان" .

وبالطبع ، لابد من اتبـاع المبـادئ العامـة للكتابـة ، التـي تـم عرضـها في هـذا الكتاب ، فعلى سبيل المثال :

- استخدم لغة دقيقة ومباشرة وسليمة كلما أمكن ذلك .
- استخدم الجمل البسيطة دون الفقرات الطويلة .
- اعرض المسودة على بعض الأصدقاء غير المتخصصين أو الجـيران أو أعـضاء الأسرة للتعرف على وجهة نظرهم كجمهور عام ، ولتتعـرف عـلى مـا يرونـه شائقًا في الموضوع ، وما الجوانب غير الواضحة في الموضوع ؟

ثم قم بمراجعة المقالة بناء على هذه التعليقات قبل إرسالها .

محاكاة الأفضل :

يوجد عديد من الإرشادات التي تم تقديمها في عدد من الكتب والمقالات حول الكتابة للجمهور العام ، (على سبيل المثال :

Blakeslee 1994; Blum, Knudson and Henig, 2006; Gastel, 1983; Gastel, 2005, Hancock, 2003)

وبالإضافة إلى هذا ، فإن الكتابة العلمية للجمهور العام مثلها مثل الكتابة العلمية للقارئ المتخصص ، يمكن أن تستفيد من النماذج الجيدة التالية .

ويمكن إيجاد هذه النماذج الجيدة في الصحف الكبيرة والمجلات التي تتضمن عديد من الكتابات العلمية ، بالإضافة إلى قائمة أفضل المواد المباعة Best sellers والمواد العلمية التي يتم نشرها للجمهور العام في وسائل الإعلام المختلفة ، مثل تلك التي تفوز بجوائز علمية ، مثل : جائزة الجمعية القومية للكتاب العلميين National Association of Science Writers Awards وجائزة پسولتيزر Pulitzer . وتقوم مواقع الويب لهذه الجوائز بعرض أعمال الفائزين بتلك الجوائز وأسمائهم بشكل سنوي . كما أنه منذ عام 2000 تظهر قائمتان بالمقالات العلمية التي تكتب للجمهور العام .

الأولى نشرها Ecco بعنوان : The Best American Science Writing.

والثانية نشرها Houghton Mifflin بعنوان :

The Best American Science And Nature Writing.

وسواء قام المؤلف بمراجعتها أم لا ، فإنه لابد أن يحذو حذو أو يحاكي مهارات هؤلاء الذين يحاولون تبسيط العلوم للقارئ العام .

القسم السادس
اتصالات المؤتمرات

الفصل 27
كيف تعرض البحث العلمي شفويًّا

تحدث بصوت منخفض ، وببطء ، ولا تتكلم كثيرًا .

چون واين

كيف تقوم بعمل عرض للدراسة ؟

الخطوة الأولى : لعرض الدراسة هي الحصول على الفرصة لعرضها ، فأحيانًا يتلقى المؤلف أو الباحث دعوة للعرض في مؤتمر ، ومع ذلك فلا بد للمؤلف أن يأخذ المبادرة من خلال : إرسال مستخلص للبحث أو الموضوع الذي يرغب في عرضه . وعادة ما يكون هناك صيغة أو شكل لبث المستخلص يمكن التعرف عليها ، من خلال الشبكة العنكبوتية العالمية . ويمر المستخلص المرسل بعملية تحكيم ليتم الاختيار من بين من قدَّموا أفضل مستخلصات ليقدموا عرضًا شفهيًّا. وفي بعض المؤتمرات يتم توجيه المستخلصات الأقل أهمية أو قيمة علمية بحيث يقوم أصحابها بعمل عرض الملصقة poster presentation ، وفي بعض المؤتمرات يكون هناك فصل في تقديم المستخلصات الشفوية عن مستخلصات الملصقات .

ويتم الحكم على قبول أو رفض العرض في المؤتمر ، من خلال الحكم على المستخلص المقدم من قبل الباحث ؛ لذلك .. لا بد أن يقوم الباحث بإعداد المستخلص بعناية بحيث يتبع التعليمات المعلنة لإعداد مستخلصات أبحاث المؤتمر، ويساعد ذلك على أن يكون المستخلص غنيًّا بالمعلومات المفيدة حول البحث ، على الرغم من أنه لا بد أن يكون مختصرًا جدًّا . وعادة ما يكون حجم المستخلص الذي يتم تقديمه للمؤتمرات من حيث عدد الكلمات أكبر قليلاً من حجم المستخلصات التي يتم تقديمها للأبحاث التي تنشر في الدوريات . وإذا كانت التعليمات تسمح بتقديم أشكال وجداول ، فلا بد من اتباع التعليمات وعدم تخطي الحجم المسموح به . كما أنه لا بد من تنظيم المستخلَص بطريقة جيدة وعادة ما تكون نفس الطريقة التي تستخدم في تنظيم مستخلصات الأبحاث العلمية .

ويجب أن يقوم المؤلف بكتابة المستخلَص بطريقة واضحة ومقروءة من المرة الأولى ، حيث إن من يقومون بمراجعة المستخلص ، عادة ما يكونون باحثين على درجة كبيرة من الكفاءة العلمية ، بالإضافة إلى انشغالهم بقراءة عدد كبير من المستخلصات . وبالتالي سيكون من السهل عليهم استبعاد المستخلصات غير الواضحة . وبالطبع يجب إرسال المستخلص قبل الموعد النهائي لإرسال المستخلصات . اعرض البحث بطريقة جيدة في المستخلص ؛ لأن ذلك سوف يساعدك على تقديم عرض جيد .

ومن الأمور التي يجب مراعاتها : أن المحكمين ليس هم فقط من يقومون بالحكم على المستخلص ، حيث إن المستخلص تتم طباعته في برنامج المؤتمر ، وبالتالي يقرأه كل أو معظم الحاضرين ، كما يتم وضع المستخلصات على موقع الويب الخاص بالمؤتمر أو كليهما . وهؤلاء الذين يقرأون المستخلصات ، يحددون أي الجلسات سوف يحضرونها بناء على مدى اهتمامهم بالمستخلص ، بالإضافة إلى أن الباحثين الآخرين الذين لا يستطيعون حضور المؤتمرات عادة ما يطلعون على هذه المستخلصات لمتابعة ما يجرى في المجال العلمي ، إلى جانب أن محرري الأبواب العلمية في المجلات يقومون بتحديد : أي المحاور وأي الجلسات يتم

تغطيتها بناء على المستخلص .. كل هذه الأسباب تؤكد أهمية المستخلص وأهمية دقة ووضوح المعلومات التي يتضمنها .

تنظيم البحث :

إن أفضل أسلوب لتنظيم بحثٍ يتم عرضه بصورة شفوية هو : أن يتم اتباع الأسلوب أو المنطق نفسه الذي يستخدمه الباحث في كتابة البحث أو الدراسة العلمية ، بحيث يبدأ بتحديد مشكلة البحث وينتهي بتحديد الحلول المقترحة . وتجدر الإشارة إلى أنه يجب مراعاة أن العرض الشفوي لدراسة لا يمكن اعتباره نشرًا ، ومن ثم .. تطبق قواعد مختلفة ، والاختلاف في أن البحث المنشور لا بد أن يتضمن البروتوكول الكامل للتجربة العلمية ، حتى يمكن تكرار التجارب . أما العرض الشفوي فلا يحتاج ، ويجب ألاَّ يتضمن كل تفاصيل التجربة إلا في حالات نادرة ، هذا إلى جانب أن عرض الإنتاج الفكري المكثف في الموضوع من الأمور غير المرغوب فيها أيضًا في العرض الشفوي .

عرض البحث :

عادة ما تكون العروض الشفوية قصيرة (لا تتخطى 10 دقائق في معظم المؤتمرات) لذلك لا بد من حذف كل الجوانب النظرية حول الموضوع والدخول في الجوانب الإجرائية مباشرة .

فمهما كانت كفاءة التنظيم ، فإن عرض كم كبير من المعلومات بشكل مكثف على الجمهور لا يساعد القارئ على متابعة القراءة ، ومن ثم .. لا بد من التركيز على أهم النتائج التي توصل إليها الباحث ، فلن يكون هناك متسع من الوقت لعرض كل الأفكار والمعلومات التي يرغب في عرضها .

ويوجد في الواقع بعض المواقف التي تحتاج فيها لعرض ورقة بحث أطول ، فبعض المنتديات تطلب أن يكون العرض في 20 دقيقة أو أكثر ، وبعض الحلقات الدراسية seminars يمكن عرض البحث فيها أن يكون لمدة ساعة . ومن الواضح أنه يمكنك عرض مواد أكثر إذا كان لديك متسع من الوقت . ومع ذلك ، يجب أن يتم العرض ببطء وهدوء وعرض النقاط الأساسية في الموضوع . فإذا قمت

بعرض الموضوع بسرعة ، فإنك سوف تفقد تركيز الجمهور من البداية ، وبالتالي لن تستطيع توصيل الرسالة التي ترغب في توصيلها . وعادة ما يكون الوقت المسموح به لعرض أوراق الأبحاث في المؤتمرات محدودًا جدًّا ، لذلك لا بد من تخطيط العرض بدقة ؛ لكي يتناسب مع الوقت حتى لا تتعرض للإخفاق وترك المنصة قبل أن تقوم بعرض النتائج . فإن أمكن فلا بد أن يكون العرض قصيرًا جدًّا لا يتجاوز 9 إلى 9.30 دقيقة إذا كان العرض في عشر دقائق ، لكي تتغلب على أي مشكلات قد تتعرض لها في إبطاء العرض . تمرن على العرض قبل بدايته ، وذلك لكي تتأكد من أنها في إطار الحجم المطلوب ولكي تتأكد من أنها سوف تصل بك إلى الرسالة التي تريد توصيلها . وأثناء العرض تجنب حساب الوقت ولكن من المفيد أن تضع ملاحظة أثناء العرض تساعدك في أن يتم العرض وفق الخطة الزمنية المحددة ، وسوف يساعدك ذلك في ضبط سرعة العرض .

ومن المؤشرات المهمة أيضًا أثناء العرض : هو ضرورة أن يكون العرض بوضوح ، وتجنب الحديث السريع ، خاصة إذا كانت اللغة التي تعرض بها ليست لغتك الأم أو ليست اللغة الأم لجمهور الحاضرين . ويجب أن تنظر دائمًا إلى الجمهور وأَبْرِزِ الاهتمام بالموضوع الذي تقوم بعرضه . وتجنب العادات التي يمكن أن تؤدي إلى التشويش مثل اللعب في الجيوب أو التكرار أو الهمهمة أو كلمات مثل تعرفون (you know) ، أو غيرها من الكلمات الموازية في اللغات المحلية . ولكي تصقل العرض ، فلا بد من تسجيل فيديو ومشاهدته أكثر من مرة قبل العرض للتعرف على الأخطاء .

هل يعتبر الوقوف على المنصة أمرًا مخيفًا بالنسبة لك ؟ إذا كان الأمر كذلك فيجب اتباع التالي :

يجب أن تقوم بالتحضير الجيد حتى تشعر بالثقة ، ولكن لا تحضر أكثر من اللازم حتى لا تتعرض لحالة من الهوس ، ولكي تتخلص من الطاقة الزائدة الناتجة عن العصبية ، يمكن استغلال التسهيلات المتاحة في الفندق مثل الجيم ، أو التمشية على حمام السباحة . تجنب الإفراط في شرب الكافين ، والإفراط في الأكل والشرب ،

ولا بد أيضًا من إخفاء العلامات الدالة على القلق ، فعلى سبيل المثال : إذا كانت يدك ترتعش من الخوف أو الضغط فلا تستعمل مؤشر ليزر laser pointer .

وتذكر دائمًا أن الجمهور لم يحضر لكي يشاهد أسلوبك في الكلام ، وإنما حضر لمتابعة بحثك .

الشرائح :

في اللقاءات العلمية الصغيرة يمكن استخدام المواد البصرية المساعدة ، بالتالي لا بد من استخدام أجهزة العرض المرئي مثل : جهاز العرض الفوقي وأجهزة عرض الرسومات والسبورات البيضاء والسوداء ... وغيرها ؛ ومع هذا ففي معظم اللقاءات العلمية يستخدم العرض المرئي باستخدام PowerPoint ، أو غيره من أساليب عرض الشرائح ، ويجب على كل عالم أن يعرف كيفية إعداد شرائح فعالة وأن يستخدمها بفاعلية ، وإن اتضح من حضور عديد من المؤتمرات أن عديدًا من العلماء والباحثين لا يجيدون ذلك .

ومن الاعتبارات التي يجب مراعاتها في إعداد العرض المرئي :

- يجب أن تصمم الشرائح خصيصًا للاستخدام في العرض الشفوي ، ويجب أن تكون مصممة بحيث تصلح للعرض المرئي باستخدام حروف كبيرة ، بحيث يراها من يجلس في آخر القاعة . وعادة الرسومات التي يتم طباعتها لكي تنشر في الدوريات المطبوعة لا تصلح ؛ لكي يتم عرضها كما هي ، ونادرًا ما تصلح للعرض . والعروض التي يتم إعدادها بطريقة العرض نفسها في الكتب والدوريات المطبوعة غير فعالة على الإطلاق .

- يجب أن تكون الشريحة غير مزدحمة بالمعلومات ، وإنما تعرض نقطة واحدة فقط ، أو ربما تلخص عددًا من النقاط .. ولتيسير القراءة السريعة ، يفضل استخدام النقاط وليس العرض في صورة فقرات .وتجدر الإشارة إلى أنه إذا لم يكن من الممكن قراءة وفهم الشريحة في 4 ثوانٍ ، فإنها تعتبر شريحة سيئة .

- يجب ألَّا يتضمن العرض عددًا كبيرًا من الشرائح ، وإنما يجب أن يكون العدد معقولاً ، بحيث يحسِّن من أداء العرض ، وإذا تم عرض جدول أو شكل توضيحي ، فإنه يجب توضيح الرسالة الأساسية التي يجب أن يوصلها .
- يجب أيضًا أن يتم الحديث من الجداول والإيضاحات والتعليق عليها من جانب المتحدث ؛ فإن ذلك سوف يساعد الجمهور على استيعاب النقطة التي يتحدث عنها الباحث .
- إذا كان المؤتمر به قاعة لاستعداد المتحدثين ، فمن المفضل أن تقوم باختيار المواد السمعية والبصرية ومدى ملاءمة العرض ، وأنه يعمل بشكل جيد . ويجب أن يذهب المتحدث إلى المنصة مبكرًا ويختبر كل التجهيزات من أداة العرض والضوء ، والميكروفون ... وغيرها .
- يجب أن تقدم الشرائح معلومات مكملة لما تقوم بالحديث عنه ، وبالتالي يجب ألَّا تتكرر المعلومات التي تعرضها الشرائح ، كذلك يجب ألَّا تقرأ النص الذي يوجد بالشرائح للجمهور إلا عندما يكون هناك حاجز لغوي ؛ بمعنى وجود مصطلح بلغة أخرى غير لغة الجمهور على سبيل المثال .

إن الشرائح التي يتم إعدادها بعناية وبمهارة يمكن أن تحسن بشكل كبير من قيمة العرض العلمي للبحث ، أما العرض السيء فسوف يضيع جهد الباحث .

الجمهور :

إن عملية عرض البحث في اللقاءات العلمية هي عملية تبادلية بين الباحث وجمهور المستمعين ؛ ونظرًا لأن المواد التي يتم عرضها في المؤتمرات العلمية عادة ما تمثل أحدث المعلومات المتاحة في المجال العلمي ؛ لذلك لا بد أن يقبل كل من المتحدث والجمهور بالالتزامات المفروضة على الطرفين . وكما سبق ذكره من قبل، لا بد للمتحدث أن يعرض ورقة البحث بوضوح حتى يستطيع الجمهور المتلقي التفاعل معه ويفهم ويتعلم من المعلومات التي يقدمها الباحث .

ومن الأمور المؤكدة : أن جمهور الحاضرين في المؤتمرات سوف يكون أكثر تنوعًا من جمهور القراء للمقالات في الدوريات العلمية ؛ لذلك .. لا بد أن يكون العرض للبحث العلمي في المؤتمر أكثر ملاءمة لتنوع جمهور الحاضرين . ويجب أن يتجنب العارض استخدام التفاصيل الفنية الدقيقة ، وعليه أن يعرف المصطلحات والمختصرات ويفسر المفاهيم الصعبة ويكرر النقاط المهمة . ولكي تكون عملية التواصل فعالة ، توجد مجموعة من الالتزامات أيضًا على الجمهور . وتبدأ هذه الالتزامات بمعاملة الباحث ، فلا بد أن يلتزم الجمهور الصمت والانتباه . فمن المعروف أن المتحدثين يستجيبون بشكل أفضل للجمهور المنتبه ، حيث إن عملية الاتصال بالجمهور سوف تتأثر سلبًا إذا كان الجمهور غير منتبه أو يثير الضوضاء وأحيانًا نائم .

وأفضل أجزاء العرض الشفوي هي : الفترة التي يتم فيها فتح المجال للأسئلة . وفي تلك الفترة يقوم الجمهور بتوجيه الأسئلة إلى المتحدث ؛ لكي يتناول النقاط التي لم يتعرض لها في العرض أو التي يحتاجون إلى تفاصيل أكثر عنها . هذه النوعية من الأسئلة والتعليقات لا بد أن يتم طرحها بلطف وبطريقة فنية . باختصار يجب أن يراعى المتحدثُ الجمهورَ الذي يتحدث إليه ، كما أن الجمهور أيضًا لا بد أن يراعى المتحدث .

بعض إجابات مختصرة عن أسئلة :

ما الذي يفعله المتحدث عندما يواجه فردًا من الجمهور يعبر عن رأيه في البحث أو العرض بوقاحة ؟ ما الذي يفعله في حالة سؤال غير متصل بالموضوع ؟ أو سؤال مناسب ، ولكن المتحدث ليس لديه إجابة على السؤال ؟

إذا تم توجيه سؤال غليظ ، فلابد أن يتماسك المتحدث بهدوئه وشجاعته . ومن الممكن أن يشكره على السؤال أو التعليق ، وإذا كانت لدى المتحدث إجابة فعليه أن يعرضها على السائل . وإذا استمر الشخص في متابعة النقطة نفسها ، فعلى المتحدث أن يطلب منه مناقشة الموضوع بعد الجلسة .

أما إذا كان السؤال غير مناسب أو غير سليم ، فيجب على المتحدث أن يتحلى بالدبلوماسية ويوجه الحديث إلى نقطة أخرى يريد متابعة الحديث عنها وإعطاء تفصيلات أكثر عنها ، ولكن لم يسعفه الوقت المحدد للجلسة . (فعلى سبيل المثال: يقول : هذا سؤال جيد ، لكن الموضوع الأكثر أهمية حاليًا ..) أو يمكن أن يعرض على صاحب السؤال أن يتحدث إليه لاحقًا .

وفي حالة عدم القدرة على إجابة السؤال ، فلا بد ألا ينزعج المتحدث من السؤال، وبالطبع عليه ألا يتحايل على السؤال . والأفضل في هذه الحالة أن يعترف بأن ليس لديه إجابة على السؤال وأنه سوف يفحص تلك النقطة ويمكن أن يتبادل الأفكار عنها مع صاحب السؤال لاحقًا ، وإذا كان المتحدث يتوقع هذه النوعية من الأسئلة ، فإن عليه أن يتمرن عليها ، ويحاول الاستعداد للإجابة عنها إذا تم توجيهها.

ولا بد أن يقوم المتحدث بكتابة الأسئلة التي يتم توجيهها إليه ، أو أن يطلب من أحد الزملاء القيام بذلك ، خاصة إذا لم يتم نشر البحث ، وكان المتحدث ينوي نشره في إحدى الدوريات العلمية ؛ ففي هذه الحالة يمكن اعتبار الحاضرين في المؤتمر كمراجعين يقومون بمراجعة البحث بصفة أولية ؟ لذلك ، لا بد أن يضع المتحدث تعليقاتهم في اعتباره عند كتابة المسودة النهائية للمخطوطة ؛ مما يساعد على التعجيل بقبولها للنشر .

الفصل 28
كيف تقوم بإعداد ملصق

> من الذكاء والعبقرية : أن يتم تكثيف وتركيز المعلومات في عرض بسيط وواضح ، يسهل قراءته وتذكره . ومن الجهل والغرور أن يتم تعقيد وملء الملصق بمعلومات تصعب قراءتها .
>
> **ماري هيلين بريسكو**

شيوع الملصقات :

لقد أصبحت الملصقات(*) أداة شائعة لعرض المعلومات في اللقاءات والمؤتمرات الوطنية والدولية . فمع زيادة عدد الأبحاث التي يتم تقديمها للمؤتمرات ، ومع زيادة الطلب على إجراء عروض للأبحاث كان لا بد من إجراء تغيير في جداول أعمال المؤتمرات . ففي المؤتمرات السنوية الكبيرة مثل : مؤتمر اتحاد الجمعيات الأمريكية للتجارب البيولوجية عندما يكون عدد القاعات المتاحة مزدحمًا بالعروض ، أو حتى عندما يكون عدد القاعات المطلوب متاحًا يصبح من الصعب ، بل من المستحيل على الحاضرين أن يتابعوا اللقاءات التي يتم عقدها في الوقت نفسه . في البداية كانت الأبحاث الزائدة عن قدرة المؤتمر على الاستيعاب

(*) الملصقات هي لوحات عرض يصف عليها العلماء تجاربهم ويظهرون بياناتها .

من حيث عدد العروض يتم رفضها مباشرة . ومع تطوير برنامج المؤتمرات ، قامت اللجنة باقتراح على أصحاب الأبحاث المرفوضة : أن يتم عرضها في صورة ملصقات ، وفي البدايات كان يتم تعليق الملصقات في بهو الفندق الذي يتم عقد المؤتمر فيه ، أو في مركز المؤتمر . وما زال عديد من المؤلفين خاصة طلبة الدراسات العليا يحاولون عرض باكورة أعمالهم العلمية في ملصقات أثناء المؤتمرات ، بدلاً من أن تتعرض أعمالهم للرفض التام ؛ لذلك تحظى الملصقات باهتمام كبير من جانب صغار الباحثين .

وفي هذه الأيام أصبحت جزءًا مُهمًّا من عديد من المؤتمرات واللقاءات العلمية . وتخصص الجمعيات العلمية الكبيرة مساحات كبيرة في المؤتمر ، تستخدم لعرض الملصقات . كما أن الجمعيات الصغيرة ما زالت ترى أهمية كبيرة للملصقات حتى أن بعضها يرى أن بعض الموضوعات تكون الملصقات أفضل لها ، حيث إنه لا يمكن عرضها في العدد المحدود من الدقائق التي تتاح للعرض الشفوي .

وقد أصبحت جلسات الملصقات جزءًا أساسيًّا في أي مؤتمر مهم ، ومع ازدياد عدد الملصقات التي يتم عرضها في هذه المؤتمرات ، ظهرت الحاجة إلى وضع قواعد لإعداد الملصقات . ومع الوقت أصبحت هذه القواعد أكثر صرامة ؛ لذلك لا بد أن يلتزم العارضون بقواعد إعداد الملصقات ، وأن يقوموا بمراجعتها بدقة . ولا بد أن يتعرف العارض بدقة على الطول والعرض للمساحة المتاحة ، وهذه المعلومات يتم الإعلان عنها على موقع الويب الخاص بالمؤتمر .

التنظيم :

لابد أن يتبع تنظيم الملصق القواعد المعروفة بصيغة IARAD ، وهذا على الرغم من ضرورة مراعاة البساطة والاعتبارات الخاصة بالرسومات والأشكال . ومع العلم أن حجم النصوص في الملصقات عادة ما يكون محدودًا جدًّا ، وتستخدم معظم مساحة الملصقة في عروض الإيضاحات .

لا بد أن تعرض مقدمة الملصق المشكلة بدقة ، بالإضافة إلى تحديد الغرض منها في أعلى الملصق ، أما الجزء الخاص بطريقة أو أسلوب البحث فلا بد أن يكون مختصرًا جدًّا ، وألا يزيد عن سطر أو سطرين . وفيما يتعلق بالنتائج والتي عادة ما تكون أصغر جزء في الأبحاث العلمية تكون أكبر جزء في الملصقات .

فمعظم المساحة المتاحة تستخدم لعرض النتائج ، كما يجب أن يكون الجزء الخاص بالمناقشة مختصرًا إلى حد كبير . كما أن بعض الملصقات لا تستخدم العنوان الرأسي «مناقشة» وإنما تستخدم كلمة « خلاصة » . وعادة ما يتم التعبير عن الخلاصات المنفردة في شكل نقاط بأرقام ، أو باستخدام نقاط غير مرتبة ، كما أن الاستشهادات لا بد أن تكون مختصرة لأقصى درجة .

إعداد الملصقات :

غالبًا يبدأ إعداد الملصق بإعداد مستخلَص للجنة الاختيار ، وكما هو الحال في مستخلص العرض الشفوي ، فلا بد من إعداد مستخلص الملصق بعناية ودقة ، حيث إنه لا بد أن يتوافق مع كل المتطلبات المعلنة من جانب المؤتمر ، كما أنه لا بد أن تكون صياغته مقروءة ، حيث إن ذلك يساعد بشكل كبير على تيسير عملية المراجعة . لذلك .. فقبل الشروع في إعداد الملصق لا بد أن يفكر صاحب الملصق في الشكل الذي سيخرج عليه الملصق ، بالتالي لا بد أن يختار صاحب الملصق من بحثه الموضوعات التي يمكن عرضها في الملصق (Mitrany, 2005) . وعلى ذلك، فبدلاً من عرض كم كبير من المعلومات في الملصق يتم اختصار تلك المعلومات بشكل يمكن معه التعبير عنها في ذلك الحيز الضيق .

ويجب على صاحب الملصق أن يقوم بترقيمه ، بحيث يتوافق مع برنامج الجلسة. كما يجب أن يكون عنوان الملصق قصيرًا ودالًّا بحيث يمكن استيعابه بسهولة ، حيث إن العناوين المطولة نادرًا ما تتناسب مع المساحات المحدودة للملصقات . فالعنوان لا بد أن يكون سهل القراءة ولا يزيد طوله عن 10 أقدام (حوالي 3 أمتار) . أما الخط فيجب أن يكون ثقيلاً وأسود ، وأما حجمه فيجب ألا يقل عن 1 بوصة (حوالي 250 مم) . كما يجب وضع اسم المؤلف أو المؤلفين بخط صغير . أما حجم النص فيجب أن يكون كبيرًا بحيث يكون قابلاً للقراءة . ولا بد أن يحاول المؤلف تجنب كتابة نصوص طويلة قدر الإمكان ، واستخدام النقاط والترقيم للنقاط قدر الإمكان .

ويجب أن يكون الملصق شارحًا نفسه ؛ لأنه إذا كان المؤلف في حاجة إلى وقتٍ طويل لشرح الملصق بدلاً من الإجابة عن الأسئلة العلمية ، فإن ذلك سوف يؤدي

إلى ضياع وقت الجمهور ، وعدم قدرة صاحب الملصق على تحقيق الغرض من عمل الملصق .

ويعتبر ترك مساحات بيضاء في الملصق من الأمور المهمَّة أيضًا ، لذلك إذا كان المؤلف يفتقر إلى الحس الفني فعليه أن يحصل على مساعدة مصممي الرسومات من مركز الوسائط الفنية بالمؤسسة التي يعمل بها . كما يجب أن يشتمل الملصق على مناطق مظللة ، ومن ثم يستطيع المارون بها تحديد ما إذا كان يشتمل على أمور تدخل في نطاق اهتماماتهم أم لا .

ويمكن أيضًا للمؤلف أن يقوم بإعداد نشرات تشرح التفاصيل الدقيقة التي يتضمنها الملصق وتسليمها للمارين عليه ، حيث إن ذلك سوف يكون له مردود جيد خاصة الزملاء المتخصصين في نفس المجال .

ويمكن أن يكون الملصق وسيلة أفضل من العرض الشفوي في المؤتمر لاستعراض نتائج تجربة معقدة ، حيث إن الملصق يعطي الفرصة لتنظيم المعلومات التي يتضمنها وعرضها لوقت أطول من العرض الشفوي ، والتعليق على الأمور المعقدة بأشكال وأساليب متعددة ، كما أنه يفتح المجال للمناقشة مع صاحب الملصقة لفترات أطول ، أما العرض الشفوي فهو أفضل كما أوضحنا في الفصل السابق للتركيز على نتيجة أو نقطة واحدة فقط .

ومن الأمور المهمة بالنسبة للملصقات : أنه يمكن أن يوضع به أي قدر من الإيضاحيات دون القيود التي يتم فرضها مثلاً في الدوريات العلمية ، وبالتالي يمكن أن يشمل الملصق صورًا ورسومات ، وأشكالاً وأشعة إكس وحتى الكارتون والكاريكاتير كلها يمكن أن تستخدم في العرض لتوضيح فكرة الملصق، وبمجرد أن يتم إعداد مسودة الملصق فلا بد من فحصها بعناية ، مثال على ذلك : ما إذا كانت الإيضاحيات تشتمل على مسميات ، كما أنه لا بد من قراءة النص الذي يتضمنه الملصق ، حيث إنه من غير الملائم أن تكتشف بعد الانتهاء من الملصق أن أحد المشاركين معك في البحث قد تم كتابة اسمه خطأ .

وإذا كان المؤلف مسافرًا بالطائرة إلى المؤتمر ، فإنه ينصح بأن يحمل الملصق معه . ولا يقوم بتحميلها مع الحقائب ، حيث يمكن أن تتأخر عن الوصول إلى ما بعد جلسة الملصق . (كما حدث لبعض الزملاء) .

وتجدر الإشارة .. إلى أنه يوجد عديد من الملصقات الرائعة التي يتم عرضها في بعض المؤتمرات ، والتي يفخر أصحابها ويقومون بتصويرها ، ويفخرون أيضًا بما يقدمونه من علم لزوار المؤتمر . كما توجد ملصقات يتم تصميمها بشكل سيئ ، ويرجع السبب في سوء معظم تلك الملصقات إلى رغبة المؤلف في عرض كثير من المعلومات في الملصق ؛ خاصة عندما يشتمل الملصق على كم كبير من المعلومات التي يتم كتابتها بخط صغير فلا يتمم قراءتها .

عرض الملصق :

عرض الملصق يشتمل كما هو واضح من اسمه عرضًا Presentation ، وملصقًا Poster في الوقت نفسه . وفي معظم الأحيان يتم إعداد الملصقات لكي يتم وضعها للعرض ، حيث يقوم الزوار بالالتفاف حول المؤلف أو مجموعة المؤلفين المشاركين لمناقشة ما تتضمنه ؛ لذلك فإن إعداد تصميم جيد للملصق يمثل ركنًا أساسيًّا في عرض الملصق .

ولابد أن يتحلى العارض بالجرأة ، وينسى خجله عند عرض الملصق . ولا بد أن يفكر المؤلف في الأسئلة التي قد توجه إليه فيما يخص الملصق ، بالإضافة إلى إظهاره الاستعداد للإجابة على أي سؤال قد يوجه إليه .

كما يعتبر عرض الملصق فرصة جيدة للمؤلف للحصول على ردود أفعال وآراء الجمهور في العمل الذي أعده . كما يمكن أن يشارك في الحديث مع المؤلف أو لعارض المشاركين في إعداد الملصق أو الموظفين بالمؤسسة .

وكما سبق عرضه ، يفضل أن يجهز العارض نشرات للجمهور لعرض التفاصيل التي يتضمنها الملصق إلى جانب إعداد نسخ مطبوعة من الملصق ، ونسخ من الأبحاث التي تقدم وصفًا للدراسات المرتبطة بموضوع البحث الذي يقوم به. وإذا نفدت المواد الإيضاحية أو النشرات التي يقوم بتوزيعها – مما يعتبر مؤشرًا جيدًا – يجب أن يقوم المؤلف بتجميع عناوين البريد الإلكتروني للمارين وإرسال تلك المواد لهم . وبإيجاز لا بد أن ينتهز العارض الفرصة للحصول على التعليقات وردود الأفعال أثناء جلسة عرض الملصق ، فالمجتمع المهني المهتم ببحثك قد جاء من أجلك ، فعليك أن تقدم عملك ونفسك بشكل رائع .

الفصل 29
كيف تكتب تقريرًا لمؤتمر

> في المؤتمرات أو التجمعات الكبرى ، يجتمع العلماء البارزون للبحث عن إمكانات التغيير أو عمل شيء في المجال العلمي ، بحيث يمكن إدراك هذا التغيير أو عمل الشيء من خلال التفكير الجماعي ، وهو ما لا يستطيع شخص بمفرده أن ينجزه .
>
> **فريد ألن**

تعريف :

يمكن أن يأخذ تقرير المؤتمر أشكالاً متعددة ، إلا أنه من الضروري قبل التفصيل في تناول تقارير المؤتمرات أن نضع مجموعة من الافتراضات المبدئية التي تساعد في تحديد الصورة المثلى لتقرير المؤتمر .

تبدأ عملية كتابة تقرير المؤتمر عندما توجه للمؤلف أو الباحث الدعوة للمشاركة فيه ، (حلْقة دراسية ، ندوة ، ورشة عمل ، لجنة نقاش ، ملتقى.... إلخ)، والذي سوف يتم نشر أعمالها.. في هذه اللحظة لا بد أن تتوقف وتسأل نفسك أو تسأل من يدعونك لحضور المؤتمر أو محرر أعمال المؤتمر عن الجوانب والقضايا الأساسية التي سوف يشملها أعمال هذا المؤتمر ؟

والسؤال الأكثر أهمية والذي عادة ما يترك دون إجابة هو : هل المجلد الخاص بنشر أعمال المؤتمر يمكن اعتباره مصدرًا أوليًّا أم لا ؟ فإذا كان المشاركون سوف

يقدمون أعمالاً وبيانات لم يسبق نشرها من قبل . فالسؤال الذي يتم طرحه : هل يعني نشر هذه الأعمال والبيانات ضمن أعمال المؤتمر بالضرورة منع نشرها لاحقًا في الدوريات الأولية ؟ الاتجاه العام في هذا الإطار ، هو أن تقارير المؤتمرات لاتعتبر أعمالًا أولية .

ويرجع هذا إلى ثلاثة اعتبارات أساسية هي :

1- معظم أعمال المؤتمرات تعتبر منشورات لمرة واحدة ، أو أنها غير منتظمة ، ولا يتم اقتناؤها بشكل منتظم في المكتبات الأكاديمية والبحثية . ونظرًا لمحدودية إتاحتها ، فقد فشلت أعمال المؤتمرات في واحد من أهم اختبارات المصادر ألا وهو اختبار النشر الفعال .

2- معظم أعمال المؤتمرات هي أبحاث مراجعات علمية ، لا ترقى لأن تكون مصدر معلومات أولي ، أو أنها تقارير مبدئية تعرض البيانات والمفاهيم والتي ما زالت تعد مؤقتة ، والتي لا يسعى الباحثون إلى نشرها على هذه الحالة كأعمال أولية .

3- تفتقر معظم أعمال المؤتمرات إلى التحكيم الدقيق ما عدا بعض الأعمال التحريرية البسيطة ، لذلك .. ينظر معظم الناشرين إلى أعمال المؤتمرات على أنها ليست مصادر أولية (يوجد بالطبع بعض الاستثناءات ، حيث إن بعض أعمال المؤتمرات تخضع لعمليات تحرير وتحكيم علمي دقيق ، وأهميتها لا تقل عن أهمية الدوريات الأولية في المجالات العلمية المختلفة . وفي بعض الأحيان تظهر أعمال أو قائمة المؤتمرات كأعداد من الدوريات).

وتعتبر هذه النقطة في غاية الأهمية بالنسبة للباحث ، بحيث يستطيع أن يحدد ما إذا كان عمله سوف يتم نشره ، أم أنه سيدفن في وعاء غامض ضيق الانتشار .

كما أن هذا السؤال يجيب بشكل كبير عن الجزء الخاص بطريقة كتابة التقرير العلمي . فإذا كان مجلد أعمال المؤتمر يتم النظر إليه على أنه مطبوع أولي؛ لذلك فلابد للمؤلف ومحرر أعمال المؤتمر أن يقوما بإعداد العمل في شكل يتوافق مع إعداد المخطوطات للنشر في الدوريات ، والتي سبق الحديث عنها بالتفصيل في فصل سابق . وبالتالي لا بد أن يوضح المؤلف كل تفاصيل التجربة ، كما يجب أن يعرض كل البيانات ، وأن يفصل في مناقشة النتائج كما هو الحال عند النشر في الدوريات الهامة في المجالات العلمية .

وإذا كان النشر لأعمال مؤتمر لا ينظر إليه على أنه مصدر معلومات أولي فإن أسلوب الكتابة قد يختلف تمامًا حيث لا يتطلب الأمر أن يقوم المؤلف بإعداد قسم المواد وطرق البحث ، أو يعرض كل التفاصيل الخاصة بعمله ، وإنما يمكن عرض المعلومات باختصار ، ولا يتعمق في الحديث عن بيانات التجربة أو غيرها من المعلومات التي يحتاج إليها الزملاء والأقران ، لإعادة إجراء التجربة ، كما أنه ليس من الضروري أن يقدم عرضًا تفصيليًّا للإنتاج الفكري السابق ، وبالتالي فإن تقرير المؤتمر لا بد أن يصمم بحيث يقدم الأخبار والمعلومات السريعة لجمهور الحضور في المؤتمر . فمصادر المعلومات الأولية مثل الدوريات هي فقط التي تحتاج إلى بيانات ومعلومات تفصيلية ؛ لكي تمثل مستودعًا رسميًّا للمعرفة البشرية بمعلوماتها الأولية .

الشكل :

إذا كان تقرير المؤتمر لا يمثل بحثًا علميًّا أوليًّا ، فكيف يكون مختلفًا عن الورقة البحثية ؟ وتقرير المؤتمر عادة لا يتخطى أكثر من صفحة أو صفحتين بما يعادل حوالي 1000 إلى 2000 كلمة . وعادة ما يتم تزويد المؤلفين بصيغة بسيطة للورقة المطلوبة بحيث لا تتخطى 5 صفحات للمخطوطة الواحدة ، مزدوجة المسافات ، وبما لا تتجاوز ثلاثة إيضاحات (مزيج من الجداول والأشكال ، والصور) .

تظهر تقارير المؤتمرات اليوم في شكل إلكتروني ، سواء أكانت بديلاً أم إضافة للشكل المطبوع ، ومع ذلك فالمبادئ الأساسية لأعمال المؤتمرات لم تتغير في الشكل الإلكتروني عنها في الشكل المطبوع .

عرض أو تقديم الأفكار الجديدة :

كما سبق أن أوضحنا ، فإن أعمال المؤتمرات عادة ما تكون قصيرة ومختصرة ، حيث يتم حذف الكثير من التفاصيل الخاصة بالتجربة ، إلى جانب عدم التفصيل في المراجعة العلمية للإنتاج الفكري السابق ، بالإضافة إلى ذلك فإن النتائج المكتملة من المتوقع أن يتم نشرها لاحقًا في دورية أولية . وعلى الجانب الآخر ، فإن تقرير المؤتمر ربما يعطي مساحة أكبر للتأمل أو التخمين . فإذا كان محررو الدوريات لا يفضلون الحديث عن النظريات والاحتمالات غير المدعمة ببيانات تفصيلية ،

فإنه على العكس من ذلك نجد أن المؤتمرات تعرض وتشجع التأمل ، أو التخمين والنظريات البديلة والاقتراحات للبحث المستقبلي .

فالمؤتمرات نفسها هي شكل من أشكال الاتصال العلمي التي تستخدم من أجل عرض الأفكار الجديدة ومناقشتها . فإذا كانت الفكرة جديدة فعلًا ، فمعنى ذلك أنها لم تختبر بعد . وبالتالي ، فإن المؤتمرات العلمية تمثل مجالًا للاستماع للأفكار الجديدة ، ويجب على وقائع المؤتمرات أن تعكس هذه الأجواء . وعلى ذلك فإن القواعد الصارمة مطلوبة في الدوريات العلمية الأولية ، إلا أنه غير مرغوب فيها في أعمال المؤتمرات .

ويعتبر استخدام الأسلوب الموجز في عرض تقرير المؤتمر هو الأسلوب الأمثل لإعداد التقرير ؛ لذلك لا يوجد داعٍ لإتباع الأسلوب التقليدي المستخدم في النشر في الدوريات الأولية الذي يشتمل على مقدمة المواد ، ومنهج الدراسة ، والنتائج ومناقشتها ، ففي تقارير المؤتمرات يفضل أن يعرض الباحث المشكلة ، والمنهج دون مناقشة الجوانب التفصيلية ، بالإضافة إلى عرض النتائج ومعناها ، من خلال ثلاثة أشكال أو جداول أو مزيج منهما بحد أقصى . ومن الممكن أن يقدم المؤلف وصفًا للتجارب الجارية أو المخطط لها في معمل المؤلف ، أو في معامل زملائه الذين يعملون حاليًا في أبحاث مرتبطة ببحثه .

التحرير والنشر :

يجب أن نلفت الانتباه إلى أن محرري أعمال المؤتمرات عادة ما يكونون الداعين إلى المشاركة في المؤتمر ، وهم الأشخاص الوحيدون الذين يوجهون أي تساؤلات حول إعداد المخطوطة ، فلا بد من اتباع تلك التعليمات ؛ لأن عدم اتباع التعليمات قد يؤثر على عودتك للمشاركة في مؤتمرات مستقبلية ، ويجب ألَّا يقلق المؤلف بشأن رفض المخطوطة من جانب لجنة المؤتمر ؛ لأن ذلك نادرًا ما يحدث . ومع ذلك فإذا قررت المشاركة في المؤتمر ، فإن عليك إتباع التعليمات المقررة .

وإذا اتبع كل المشاركين القواعد – أيًّا كانت ، فإن المجلد الناتج سوف يعرض تماسكًا أو توحيدًا داخليًّا معقولًا ويكون موضع فخر لكل المعنيين به .

القسم السابع
الأسلوب العلمي

الفصل 30[*]

كيف ومتى تستخدم الاختصارات

> المؤلفون الذين يفرطون في استخدام المختصرات ، في حاجة إلى كبح أو تقييد .
>
> **مايف أوكنور**

مبادئ عامة:

إن المحررين المتمرسين يشمئزون من الاختصارات . والبعض منهم يفضل عدم استخدامها على الإطلاق ، فيما عدا الوحدات المعيارية للقياس ، والتي تسمح بها كل الدوريات .

ومعنى ذلك : أنه عند الكتابة يفضل استخدام الحد الأدنى من المختصرات ، وسوف يشكرك على ذلك كلٌّ من المحررين والقراء .

أما كيفية استخدام المختصرات ، فإنه أمر بسيط ، من منطلق أن معظم الدوريات تستخدمها بالطريقة نفسها . وعندما تخطط لاستخدام مختصر ما ، فإنه يجب تقديم المصطلح أو الكلمة كاملة متبوعة بالاختصار بين قوسين .

(*) تم استبعاد الفصول 30 و 31 و 34 من الأصل ؛ لأنها مرتبطة بالكتابة باللغة الإنجليزية ، كما تم اختصار الفصلين 32 و 33 . وقد ترتب على ذلك تغيير أرقام الفصول بعد الفصل 29 (المترجمون) .

وأما متى تستخدم الاختصارات ، فالأمر أكثر صعوبة ويتطلب عديدًا من الخطوط الإرشادية العامة .

بداية ، يجب ألا تستخدم اختصارات في عنوان المقالة ، فالقلة من الدوريات هي التي تسمح بالاختصارات في العناوين ، ولا تشجع خدمات التكشيف والاستخلاص على استخدامها . وإذا لم يكن الاختصار مقننًا فإن خدمات استرجاع الإنتاج الفكري سوف تكون لديها بعض الصعوبات أو المشكلات التي يصعب حلها . وحتى لو كان الاختصار مقننا فإن هناك بعض المشكلات التي ستظهر ، ومنها ما يتعلق بالتكشيف . ومن بين هذه المشكلات : أن المختصرات المعروفة الآن قد لا تكون معروفة بعد سنوات قليلة من الآن . وتقع التغييرات الكبيرة عندما يتغير المصطلح نفسه .

ويجب ألَّا تستخدم الاختصارات على الإطلاق في المستخلصات ، إلا إذا كنت تستخدم الاسم نفسه أو الاسم الطويل لعدد من المرات ، فإنك في هذه الحالة قد تستخدم الاختصارات . وإذا استخدمت اختصارًا ، فإنه ينبغي التعريف به عند الاستخدام لأول مرة في المستخلص ، وتذكر أن المستخلص سوف يظهر وحده في أية قاعدة بيانات مستخلصات تغطي الدورية التي يظهر فيها بحثك العلمي .

وقد تستخدم الاختصارات في النص نفسه إذا كانت هناك كلمة أو جملة طويلة تتكرر كثيرا [مثل قاف إشارة إلى القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة] . وهذا الاستخدام يمكن أن يقلل من تكاليف الطباعة ويقلل من عدد صفحات البحث العلمي إلى حد ما ، والأكثر أهمية أنه يساعد القارئ عند استخدامها بحكمة .

الممارسة الجيدة :

يجب عند كتابة المسودة الأولى من المخطوطة توضيح كل المصطلحات والجمل بتعابير لا لبس فيها ، ثم افحص المخطوطة بالنسبة لمدى تكرار الكلمات أو الجمل الطويلة التي يمكن أن تكون مرشحة للاختصار . لا تختصر مصطلحًا أو جملة تستخدم مرة واحدة أو مرتين في البحث العلمي .

وإذا استخدم المصطلح أو الجملة لعدد معقول من المرات ؛ أي ما بين ثلاث إلى ست مرات ، وكان هناك مختصر مقنن يوجد له ، فإنه يمكن استخدام هذا المختصر. (تسمح بعض الدوريات باستخدام المصطلح المقنن دون تعريف عند أول استخدام) وإذا لم يوجد اختصار مقنن ، فلا تصنع واحدًا إلا إذا كان المصطلح أو الجملة يتكرر استخدامها كثيرًا أو أنها طويلة ومزعجة .

وفي العادة .. فإنه يجب عليك تقديم الاختصارات واحدة بعد الأخرى عندما تقع لأول مرة في النص . والبديل لذلك هو إعداد فقرة مستقلة (تعنون بـ «المختصرات المستخدمة») وتوضع في المقدمة أو في المواد والمناهج . والنظام الثاني (المطلوب في بعض الدوريات) نافعًا بصفة خاصة إذا يمكن أن يكون كانت أسماء الكاشفات reagents ، المتصلة مثل مجموعة من الكيماويات العضوية ، سوف تستخدم في شكل مختصر فيما بعد في البحث العلمي . وهناك اختيار آخر قد يفيد في أوراق المراجعات العلمية ومخططات المنح ، وهو : إعداد قائمة تدرج الاختصارات وتعرف بها . ومثل هذه القوائم يجعل من السهل إيجاد التعريفات حتى ولو لم تقرأ القطعة من البداية للنهاية .

وحدات القياس :

تختصر وحدات القياس عند استخدامها بقيم عددية ، إذ يمكن كتابة 5 أضيف 4 م ج 4mg وهي لا تختصر عند استخدامها دون أعداد أو أرقام .

المختصرات الأخرى :

يوجد عديد من أدلة الأساليب Style manuals في العلوم (على سبيل المثال Dodd, 1997; / Iversion *et al.*, 1998; Style Manual Committee, Council of Biology Editors, 1994) التي تتضمن أو تُدرج اختصارات مقننة .. استخدم هذه الاختصارات عند الحاجة .

الفصل 31

الكتابة بوضوح عبر الثقافات وأجهزة الإعلام

> حينما تكتب لموقع إنترنت ... تسافر كلماتك إلى الكون عبر الوميض . ولكـن... ما تظن أنك قلته ، فليس دائمًا ما يتفهمه القراء الواسعو الانتشار .
>
> ستيـڤـي أوتنج

الكتابة المقروءة :

لتسهيل القراءة .. تجنب بدء الجمل باستخدام "it is" بمعنى "أنه" أو "there is" بمعنى "هناك" على سبيل المثال غـير الجملـة التاليـة "، حيـث إنـه لـيس مـن الضروري نقل هذا البناء" إلى "هذا البناء ليس في حاجة إلى النقل" أو إذا كان مـن الممكن استخدام "لـست في حاجـة إلى نقـل هـذا البنـاء" . كـذلك يجـب عليـك استخدام التكثيف أو التركيز في بناء الجملة ، فمثلًا غير الجملة التالية "هناك منهج آخر يلقى قبولًا" إلى "منهج آخر يلقى قبولًا" .



© Sidney Harris, reproduced by permission.

وبشكل عام ، اذكر ما الأشياء؟ ولا تذكر ما ليست عليه تلك الأشياء . فحينما تقصد أن شيئًا ما مهمٌّ لا تذكر أنه "ليس غير مهمٍّ" . وإذا كنت تقصد أنه كبير لا تذكر أنه "ليس غير كبير" . حيث إن تجنب استخدام ملاحظات النفي يساعد على القراءة بشكل أفضل . أيضًا من بين الاقتراحات العديدة لجعل الكتابة مقروءة بشكل أفضل هو : أن تكون الكتابة قصيرة أو موجزة . ويساعدك هذا الإيجاز بشكل خاص إذا كان لديك حدود للكلمات أو الصفحات ، كما هي الحال في الأبحاث العلمية أو مخططات المنح .

وقد ابتكرت عبر السنين صيغ لتقدير مدى درجة قراءة الوثائق . ويمكن أن يساعد برنامج ميكروسوفت وورد في حساب مقروئية اثنين من تلك المقاييس ، هما: Flesch reading ease score and the Flesch-kincaid grade level score. ويمكن القيام بذلك من خلال اختيار : (الإملاء والقواعد) من قائمة الأدوات ، ثم

(اختيارات) حيث يتم حساب مدى قراءة الوثيقة بناء على متوسط عدد الكلمات في كل جملة ومتوسط عدد المقاطع في كل كلمة ؛ مما يساعدك على تقدير مدى القراءة لكتابتك أو حجم التعديل الذي قمت به لتجعلها مقروءة بشكل أفضل . وعلى الرغم من ذلك لا تتضمن تلك الصيغ أو المعادلات جميع أوجه المقروئية . لذلك ، تعتبر تلك المعادلات بمثابة مقاييس غير مكتملة ، وفي الواقع قد تحصل إحدى القطع المكتوبة على تقدير ممتاز من حيث مدى القراءة ؛ نظرًا لاشتمالها على كلمات قصيرة في جمل قصيرة في الوقت الذي لا تعبر فيه عن شيء .

الاتساق في التعبيرات :

لغرض الإيضاح في الكتابة العلمية ، استمر في استخدام الكلمات نفسها للأشياء نفسها التي تعبر عنها . ولا تشعر أنك مرغم على تغيير مفرداتك – كما قد يكون الأمر في القطع النثرية – لتجعل كتابتك أكثر جاذبية . وينبغي أن يركز القراء على المحتوى ، ولا يتعجبون مما إذا كانت المفردات التالية "الفئران mice" ، : الحيوانات "animals" ، "القوارض rodents" هي المخلوقات ذاتها . كذلك ينبغي ألَّا يتساءل القراء إذا ما كانت المفردات التالية تشير إلى ذات الحدث أم لا "مؤتمر conference " ، "اجتماع meeting" .

كلمات قليلة عن أسلوب كتابة البريد الإلكتروني :

إذا كنت من العاملين في مجال العلوم ، فسوف يمثل البريد الإلكتروني جزءًا كبيرًا من كتاباتك . وعلى الرغم من ندرة نشر البريد الإلكتروني ، إلا أن إعطاء بعض الاهتمام لصياغته من الممكن أن يساعد في خدمتك بشكل أفضل .

ابدأ بسطر موضوع ذي معنى . ويلي ذلك – لغرض تسهيل القراءة – الإبقاء على استخدام فقرات قصيرة مع تجاوز المسافات بينها . وفي الواقع إذا كنت تريد أن تقرأ رسالتك فيجب جعلها قصيرة نسبيًّا ، وغالبًا ما يفضل وضع المناقشات الطويلة في الملحقات .

وإذا كنت ترسل رسالة إلى قائمة بريدية ، وفِّر سرد قائمة عناوين القراء من خلال استخدام خاصية "Bcc" . وفي نطاق التحدث إلى مجموعات مثل رسائل

القوائم البريدية وغيرها من الرسائل الجماعية ، فيجب أن تنتبه إلى الرد بشكل غير مقصود للجماعة كلها ، في حين أنك تقصد الرد على المرسل فقط ، فقد لا يهتم بقية أعضاء الجماعة في مجالك بإجازتك العائلية .

ويجب أن تنتبه إلى نقل المزاح عبر البريد الإلكتروني . فربما يظهر ما قد يبدو أنه مضحك شخصيًّا باستخدام الالتواء والتعبيرات الصوتية كونه هجومًا أو شيئًا معاديًا ، حيث توجد أشياء أكثر منفعة لك عن تفسير محاولتك للتسلية .

وإذا أغضبك شيء في رسالة البريد الإلكتروني ، فيجب أن تهدأ أولًا ولا تشغل الأمر باستعجالك للرد . وإذا كنت غاضبًا ، فيجب ألَّا تذكر أشياء لا ترغب في إرسالها . وتذكر أن البريد الإلكتروني ليس خاصًّا . وكما ذكر أحد الزملاء : إذا لم تضع الرسالة على البطاقة البريدية فلا تضعها في البريد الإلكتروني . فكما هو واضح أن البريد الإلكتروني ليس الوسيلة المناسبة للشكوى من مشرفك أو رئيس القسم .

وعلى الرغم من ظهور البريد الإلكتروني كوسيلة عادية وغير رسمية ، فيجب عليك أن تتبع الأسلوب الرسمي المناسب للمحتوى . فعلى سبيل المثال : حينما ترسل رسالة إلى العاملين المرشحين للوظيفة يجب أن تتحرى الدقة في الكلمات المستخدمة وتراجع الأخطاء النحوية ، وتتأكد من صحة الكتابة بشكل عام . وإذا اعتدت استخدام عناوين مضحكة للبريد الإلكتروني ، فيجب عليك استخدام عنوان أكثر رسمية للاتصالات المهنية .

الكتابة لغرض القراءة في بيئة الإنترنت :

غالبًا ما تظهر أبحاثك العلمية المنشورة على الخط المباشر في صيغة الوثيقة المحمولة PDF ، وفي صيغ تستفيد بمزايا الإنترنت القادرة على الربط أو في الاثنين معًا . بالإضافة إلى ذلك ، قد تعد مواد لقراءتها خصيصًا من خلال الشبكة العنكبوتية . وفي تلك الحالة يجب عليك أن تضع في الاعتبار النقاط التالية (Gahran, 2000 , 2001) : أبق على المواد مختصرة أو قم بتقسيمها إلى مقاطع يتكون كل منها من نحو 500 كلمة أو أقل . ابدأ بخلاصة لتوجيه القراء . قسّم

الفقرات الطويلة إلى فقرتين أو أكثر . استخدم عناوين واضحة لمساعدة القراء في العثور على ما يريدون . اكتبْ كلمات النَّصِّ المتضمن للروابط بشكل واضح . أبرز الكلمات المفتاحية في النص . ولتسهيل القراءة استخدم القوائم المعتمدة على النقاط (أو الأرقام) بدلاً من استخدام القوائم في نطاق الفقرات . وضع في الاعتبار تقديم نسخة يمكن طباعتها بسهولة تحتوى على نص وليس صورًا .

وتعد الكتابة بشكل مفهوم ذات أهمية خاصة ؛ نظرًا لسهولة الوصول للمواد المنشورة عبر الويب وعالميتها . لذلك يجب أن تبقى الجمل قصيرة نسبيًّا ومباشرة مع تجنب استخدام المصطلحات المحلية . ويجب أن تتذكر ضرورة تعريف المصطلحات التي قد تبدو غير مألوفة للقراء في أماكن أخرى من العالم (Outing, 2001) . ويمكنك أن تجعل مادتك المتاحة على الويب مصدرًا عالميًّا بحق من خلال اتباع تلك التعليمات .

القسم الثامن
موضوعات أخرى في الاتصال العلمي

الفصل 32
كيف تكتب أطروحة

> «أطروحة الدكتوراه المتوسطة المستوى لا تمثل شيئًا ، إلا كونها تحويلًا للعظام من مقبرة إلى أخرى» .
>
> ج . فرانك دوبي

الغرض من الأطروحة :

من المفترض أن تعرض أطروحة الدكتوراه في العلوم باعتبارها البحث الأصلي للمرشح للحصول على الدكتوراه ؛ حيث إن الغرض منها هو إثبات قدرة المرشح لإجراء البحث وتوصيله ، من ثم يجب أن نعرض الأطروحة في النمط المطلوب نفسه للنشر في الدوريات . وتختلف الأطروحة عن البحث العلمي في أنها تتعرض لمناقشة أكثر من موضوع ، وتعرض أكثر من مدخل لعديد من الموضوعات . وربما تعرض الأطروحة كل أو بعض البيانات التي تم الحصول عليها والمرتبطة بنطاق بحث الطالب . لذلك غالبًا ما تكون الأطروحة أطول وأعمق من البحث العلمي. ولكن لا يعني هذا الموافقة على الفكر الخاص بوجوبية ضخامة الأطروحة في شكل مجلد يحتوي على 200 صفحة ، حيث إن هناك عديدًا من الأطروحات التي تتضمن 200 صفحة ولكن لا يتعدى نسبة العلم الجيد فيها أكثر

من 50 صفحة فقط ، في حين أن المائة وخمسين صفحة تمثل وصفًا متضخمًا لتفاصيل غير مهمَّة .

ولقد اطلعنا على الكثير من أطروحات الدكتوراه ، بالإضافة إلى مشاركتنا في كتابة وتنظيم عدد جيد منها . وقد توصلنا – اعتمادًا على هذه الخبرة – إلى أنه غالبًا لا توجد قواعد عامة متفق عليها لإعداد الأطروحة . وتتسم الغالبية من أنواع الكتابات العلمية بالتنظيم العالي ، في حين أن هذا الأمر لا ينطبق على الأطروحة ، حيث إن الأسلوب « الصحيح » لكتابة الأطروحة يتنوع بشكل كبير ، من معهد إلى آخر ، وكذلك من أستاذ إلى أستاذ آخر في قسم واحد وفي المعهد ذاته .

ويعد «ريد» (Reid 1979) واحدًا من عديد ، ممن اقترحوا عبر السنوات أن الأطروحة لم تعد تحقق الغرض منها . وفي تعبير ريد : « يجب ترك المتطلبات الواجب على المرشح إنتاجها ، والمتمثلة في الأسلوب التقليدي المتوسع للأطروحة للحصول على درجة الدكتوراه في العلوم ... حيث إن الأسلوب التقليدي المتوسع يتبنى المفهوم الخاطئ المرتبط بضرورة تضمن الأطروحة لكل جدول وشكل بياني، وإجراءات التجربة العلمية الناجحة وغير الناجحة » .

وإذا كانت الأطروحة تخدم أي غرض حقيقي ، فربما يكون هذا الغرض هو تحديد مستوى القراءة والكتابة . وربما تنزعج الجامعات بشكل مستمر فيما يتعلق بما سوف يحدث لصورتها ، إذا ما تم منح درجة الدكتوراه لشخص أمي ، من ثم تتضح أهمية متطلبات الأطروحة ، وبمعنى أكثر إيجابية ، نجد أن المرشح قد مر بمرحلة النضوج العقلي ، والانضباط والتعلم . وأن « تذكرة الخروج » هي الأطروحة المرضية .

وربما يكون من المفيد الإشارة : إلى أنه يتم التعامل مع الأطروحات في الجامعات الأوروبية بشكل أكثر جدية ؛ حيث إنه يتم تصميم الأطروحات لإظهار مدى وصول المرشح لدرجة النضج ، وإمكانية قيامه وكتابته لعمل علمي. وربما يتم تقديم هذه الأطروحات بعد عدة سنوات من العمل ونشر عدد من المنشورات الأساسية مع اعتبار الأطروحة بمثابة ورقة مراجعة علمية ، تتضمن تجميع كل ما تم عمله معًا .

وبالمناسبة .. نجد أنه في عديد من الحالات يستخدم مصطلح "dissertation" بدلًا من مصطلح "thesis" . فعلى سبيل المثال : تستخدم بعض الجامعات الأمريكية مصطلح thesis للدلالة على أطروحة الماجستير بينما يستخدم مصطلح dissertation للدلالة على أطروحة الدكتوراه . وأيًّا كان المصطلح المستخدم ، تتشابه مبادئ الإعداد للعمل الأكثر شمولية أو توسعًا لمستوى الدكتوراه .

نصائح لكتابة الأطروحة :

هناك بضع قواعد لكتابة الأطروحة العلمية باستثناء القواعد المتوافرة في المعهد الخاص بك ؛ لذلك تأكد من وجود دليل عمل إرشادي للأطروحات بمعهدك أو أي شكل من التعليمات . وفي حالة توافر ذلك ، يجب حصولك عليها واتباعها بعناية . وفيما عدا ذلك ، قد يتأجل تخرجك نظرًا لعدم نجاحك في استخدام الشكل المطلوب للأطروحة . وإذا لم تتوافر لديك قواعد لاتباعها أو حتى في حالة توافرها ، يتوجب عليك الذَّهاب إلى مكتبة القسم العلمي الذي تتبعه واختيارك لعدد من الأطروحات التي تم تقديمها من الطلبة السابقين بالدراسات العليا بالقسم ، خاصة المتميزين منهم والمشهورين ؛ إذ ربما يمكنك ذلك من التعرف على الأسلوب العام المتبع . وأيا كانت الاستراتيجيات الناجحة في الماضي مع الآخرين، فإنها أقرب للنجاح معك حاليًا .

غالبًا ما تتكون الأطروحة من عدة فصول . وفي بعض الأحيان تماثل تلك الفصول أجزاء البحث العلمي حسب نظام "IMRAD" الخاصة بالأجزاء التالية : المقدمة ، المنهج ، النتائج ، والمناقشة . وإذا ما تضمنت الأطروحة عرضًا لعدة دراسات ، ففي هذه الحالة ربما يتضمن الجزء الرئيسي فصلاً عن كل دراسة . وفي بعض الحالات تتضمن الأطروحة مجموعة من الأبحاث العلمية المنشورة . وبالإضافة إلى الفصول تشتمل الأطروحة على مكونات عامة ، هي : صفحة الغلاف ، الشكر ، المستخلص ، قائمة المحتويات ، قائمة الجداول والأشكال ، وقائمة المختصرات ، والملاحق .

كذلك ينبغي أن تتضمن الأطروحة قائمة شاملة بالمراجع التي تساعد في إظهار مدى تآلفك مع أدبيات الموضوع في مجال تخصصك ، وفي هذا النطاق يمكن اعتبار الأطروحة بمثابة ورقة مراجعة علمية . وفي الواقع يجب أن تعرض المقدمة أو الفصل الخاص بمراجعة الإنتاج الفكري عامة مراجعة شاملة للأعمال السابقة المرتبطة بالموضوع . كذلك يفضل الرجوع إلى الناحية التاريخية للموضوع محل الدراسة ، وربما يؤدي إلى تجميعك مراجعة قيمة لأدبيات الموضوع في مجالك بالإضافة إلى تعلمك شيئًا عن تاريخ العلم ، والذي قد يتحول إلى كونه أفضل جزء قيم في تعليمك .

ويجب البدء والعمل من خلال إطارات معدة بعناية . ويجب العناية بما يتم تضمينه في كل جزء . وإذا كان لديك جزء أو عدة أجزاء للنتائج ، فيجب أن يتضمن المحتوى نتائجك فقط وليس مزيجًا من نتائجك مع نتائج الآخرين . وإذا كان هناك حاجة لعرض نتائج الآخرين لإظهار تأكيدهم أو تعارضهم مع نتائجك ، فيجب أن يتم ذلك في نطاق الجزء الخاص بالمناقشة . وفيما عدا ذلك ، قد يحدث تشويش أو – في أسوأ الحالات – قد يتم محاسبتك لتجاهلك عرض بيانات من إنتاج فكري منشور .

ويجب الاهتمام بعناية بالمقدمة في الأطروحة لسببين أساسيين ، هما :

أ- لفائدتك الشخصية ، حيث يجب أن توضح ما المشكلة ؟ ولماذا وكيف تم اختيارها ؟ وكيف تعاملت معها ؟ وماذا تعلمت خلال دراستك ؟ ومن ثم تتدفق بقية أجزاء الأطروحة بشكل بسيط ومنطقي ، بدءًا من الجزء الخاص بالمقدمة .

ب- الانطباعات الأولى مهمَّة ، فأنت لا تريد أن تخسر قراءك من خلال عرض مشوش من البداية .

وتعد كتابة الأطروحة فرصة جيدة لبناء مهاراتك الخاصة بالكتابة العلمية . وإذا كان هناك لجنة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية تشرف على أطروحة بحثك ، فيجب عليك الاهتمام بالحصول على آرائهم عن واحد أو أكثر من مسودة العمل ،

وخاصة من رئيس اللجنة . وفي حالة إمكانية تخيرك لأعضاء اللجنة ، حاول تضمين شخص متميز في الكتابة العلمية ، ولديه الرغبة في مساعدة الآخرين في الكتابة . ويجب حصولك على آراء رئيس اللجنة والآخرين بشكل مبكر للمساعدة في عدم احتياجك لإجراء مراجعة موسعة في النهاية .

وتحتفظ الجامعات بعدة نسخ من الأطروحة ؛ حتى يتمكن الأشخاص الراغبون في الاطلاع عليها . وتطلب الجامعات – بشكل متزايد – الحصول على نسخ إلكترونية لهذا الغرض . ويساعد استخدام النسخ إلالكترونية وليس الورقية في توفير المكان داخل المكتبات ، وتسهيل الحصول على الأطروحات من قبل القراء ، وإمكانية تضمينك لبعض المواد ، التي من الصعب أو من المستحيل وضعها في الأطروحات المجلدة ، من ثم يجب أن تتأكد إذا ما كان المعهد الذي تتبعه يطلب منك تقديم نسخة إلكترونية وإذا كان الأمر كذلك ، فما التعليمات المرتبطة بهذا الأمر؟

متى تكتب الأطروحة ؟

سوف تكون حكيمًا إذا ما بدأت في كتابة أطروحتك ، قبل وقت طويل من موعد تسليمها . وفي الواقع ، يجب عليك البدء في الكتابة فور الانتهاء من حُزمة من التجارب أو بعض من الإجراءات الرئيسية للعمل ، والتي ما زالت تتسم بالحداثة في ذهنك . ففي حالة احتفاظك بكل شيء حتى النهاية ، قد تجد نفسك غير متذكر التفاصيل المهمَّة ، وفي أسوأ الحالات قد تجد أنك تفتقد الوقت الملائم للكتابة . وفي حالة عدم قيامك بكتابات كثيرة من قبل ، قد تتعجب مما يكتنف هذه العملية من جهد واستهلاك للوقت . وفي الغالب تكون بحاجة إلى إجمالي ثلاثة أشهر كاملة لكتابة الأطروحة على أساس تخصيص كل الوقت تقريبًا لهذا الغرض. ويجب عليك إتاحة ستة أشهر للكتابة على أقل تقدير في حالة عدم إمكانية العمل بشكل كامل ، وعدم إمكانية حساب الوقت المتاح للقراءة من قبل المشرف .

ومن المؤكد .. ضرورة كتابة الأجزاء القابلة للنشر من البحث على هيئة أبحاث علمية وتقديمها ، قبل مغادرتك للمعهد الذي تتبعه . فسوف يكون من الصعب

القيام بهذه المهمة بعد تركك للمعهد ، وسوف يكون أصعب مع مضي الشهور تباعًا.

العلاقة مع العالم الخارجي :

يجب عليك أن تتذكر أن أطروحتك سوف تحمل اسمك فقط . وغالبًا ما يتم حفظ حق الملكية للأطروحات تحت اسم المؤلف . وسوف تؤثر جودة الأطروحة وأي أعمال مرتبطة بها منشورة في الإنتاج الفكري الأوَّلي على سمعتك وفرص عملك . وسوف تؤدي الكتابة المحكمة أو الأطروحة المتماسكة إلى وضعك على البداية الجيدة ، ويحاول كتاب الأطروحات المتميزة تجنب استخدام الكلمات الكثيرة ، والمملة وغير المهمة .

وفي هذا النطاق ، يجب أن تكون دقيقًا على وجه الخصوص في كتابة مستخلص أطروحتك ، حيث إن مستخلص الأطروحات الصادرة عن الغالبية من المعاهد العلمية يتم نشرها في قاعدة بيانات « مستخلصات الأطروحات الدولية » Internarional Dissertation Abstracts ، ومن ثم .. تكون متاحة للمجتمع العلمي الأكبر . ولا يمكن اعتبار كتابة الأطروحة بمثابة العقبة الصعب تخطيتها قبل البدء في مهنتك العلمية . وإنما يمكن النظر إلى تلك المرحلة كونها بدايةً لمجالك المهني وأساسًا لكتاباتك اللاحقة ؛ لذلك يجب عليك العناية في كتابة الأطروحة ، واستخدام الخبرة كفرصة لتعديل مهاراتك الكتابية . وسوف تساعدك الوثيقة النهائية ومهاراتك بشكل جيد .

الفصل 33
كيف تعد السيرة الذاتية

« ندمي الوحيد في حياتي هو : أنني لست شخصًا آخر » .

وودي ألن

ما السيرة الذاتية ؟ وما الذي يصلح لها ؟

في الوقت الذي يكتب فيه المشتغلون بالأعمال ملخصاتهم ، غالبًا ما نقوم نحن – العاملون في مجال العلوم – بكتابة السيرة الذاتية . وتستعرض الوثيقتان : الملخص والسيرة الذاتية حقائق أساسية عن الخلفية المهنية للشخص . وعلى الرغم من ذلك ، يختلف كلاهما عن الآخر من حيث المحتوى وأسلوب البناء .

تعني « السيرة الذاتية » بشكل دقيق عرضًا لحياة الشخص . حيث تظهر السيرة الذاتية مجمل حياتك المهنية . ويعرض شكل (7) شكلاً تخيليًّا لسيرة ذاتية لطالب دراسات عليا . وعلى الرغم من أن واقع حياة هذا الشخص تخيلية ، إلا أن المعلومات المقدمة تمثل الشكل التقليدي ، مثل : العنوان البريدي وغيره من المعلومات الاتصالية ، والتعليم ، والجوائز والتقديرات ، والبحث ، والتدريس ، والأعمال المنشورة ، وغيرها من الخبرات ذات الصلة المهنية .

هناك عديد من الاستخدامات للسيرة الذاتية . فقد يطلب منك تقديم نسخة من السيرة الذاتية مع أطروحتك . ويعد تقديم نسخة منها عند التقدم لوظيفة شيء معياري . وغالبًا ما تتضمن طلبات المنح المالية نسخة من السيرة الذاتية . وسوف تكون بحاجة لتقديم نسخة عند التقدم للترقي العلمي ، وكذلك الحال للتقييم السنوي . وربما يطلب منك تقديم نسخة للجنة الاختيارات في حالة ترشيحك لجائزة ما . ومع هذا يجب عليك عدم تقديم نسخة من سيرتك الذاتية في كل حين كما يفعل الباحثون الشباب .

وإذا كنت تسعى للحصول على وظيفة في الصناعة ، فقد يطلب منك تقديم ملخص "resume" وليس سيرة ذاتية . وفي بداية الحياة المهنية للشخص ربما يتم اعتبار الملخص سيرة ذاتية . وعلى الرغم من ذلك ، فغالبًا ما يتضمن الملخص في بدايته عرضًا للأهداف بالإضافة إلى عرض لمسئوليات الوظيفة المشتغل بها حاليًا . وبينما تقع السيرة الذاتية في عدة صفحات أو أكثر ، فإن الملخص غالبًا لا يتعدى الصفحة أو الصفحتين ومن ثم يتطلب عرض المعلومات بشكل مركز . وتوافر عديد من مواقع الويب والكتب ومراكز التأهيل المهني بالجامعات إرشادات حول إعداد الملخصات مع عرض نماذج لها . ويجب عليك استشارة مثل تلك المصادر في حالة احتياجك لإعداد ملخص ذاتي .

چيان (چين زانج)

العنوان

123 كولدج ستريت ، رقم 45

مدينة آنيتاون تكساس الرقم البريدي : 67890

الهاتف (987) (6543210)

البريد الإلكتروني : zhangjian @ xzy. Edu

التعليم

جامعة XYZ – الدكتوراه في مجال Molecular ABCology ، متوقع الحصول عليها مايو 2007 .

جامعة WXY – الماجستير في مجال ABCology ، أغسطس 2003 .

كلية JKL – البكالوريوس في مجال ABCology ، مايو 2001

الجوائز والتقديرات

أفضل عرض ملصق لطالب – المؤتمر السنوي للجمعية الدولية مجال ABCology ، أكتوبر 2005 .

زمالة ريجينتس ، جامعة XYZ ، 2003 – حتى الآن

جائزة التميز لأفضل مساعد مدرس ، جامعة WYZ ، 2003 .

منحة الخريجين ، كلية JKL ، 1997 – 2001

البحث

Molecular ABCology of DEF, laboratory of Sally Scientist, XYZ, 2005 - persent

ABCology characteristics of GHI, laboratory of RonaldJ.

Researcher, WXY University, 2002 – 2003 .

Effect of D on E, National Institute of ABCology Summer

Undergraduate Research Program, Washington, DC,

June – August 2000.

الخبرات التدريسية

Instructor, Survey of ABCology, XYZ university,

معيد : Fall 2005.

Teaching Assistant, Introduction to ABCology, WXY university

مدرس مساعد : 2002 – 2003.

Tutor , JKL college Learning Center, 1999 – 2001

محاضر : (ABCology , Calculus , Chinese)

أنشطة طلابية مختارة

اتحاد طلاب جامعة XYZ (عضو ، 2003 – حتى الآن – ، مساعد تنظيم – الأسبوع البحثي للطلاب (2005 – 2006) .

JKlist (دورية بحثية طلابية) ، كلية JKL (عضو 1998 – 2000 محرر – 2001 (2000

الأعمال المنشورة

Scientist S , Smith JP , Zhang J . Inhibition of DEF by GHI .
Mol ABCol (in press)

Zhang J, Research RJ. ABC chromatography of GHI. *ABCology* 2004 ; 27 : 463-70
Zhang J. ABCology : historical highlights and current trends. *JKList* 2000 ; 5 : 79 – 81 .

* شكل 7 تخيلي – السيرة الذاتية لطالب دراسات عليا *

ما يتم إدراجه بالسيرة الذاتية وما يتم تركه :

ربما يتم إبلاغك في بعض الأحيان بنوع المعلومات الواجب تضمينها في السيرة الذاتية ، والصياغة الواجب اتباعها أو كليهما معًا . وعلى سبيل المثال : توافر بعض الكليات تعليمات تفصيلية فيما يتعلق بالسير الذاتية لأعضاء هيئة التدريس بها . وعلى المنوال نفسه تقوم بعض الجهات المانحة للتمويل بتحديد ما يجب تضمينه في السير الذاتية المرفقة مع طلبات التمويل للمشروعات . من الممكن أن تتنوع محتويات وبنية السير الذاتية المتعارف عليها بين المجالات العلمية المختلفة وكذلك فيما بين المعاهد ؛ لذلك قد يكون من المفيد الاطلاع على السير الذاتية للآخرين ، بالإضافة إلى مراجعة سيرتك الذاتية من قبل الآخرين .

يجب أن تضع قائمة بأعمالك المنشورة في السيرة الذاتية ، وكذلك يجب تضمين قائمة بالعروض التقديمية الرئيسية مثل الأبحاث المقدمة بالمؤتمرات الوطنية . ويجب استخدام أسلوب معياري للاستشهاد بالمراجع – انظر الفصل 15 – عن سرد قائمة الأعمال المنشورة مثل تلك الأساليب المستخدمة من قبل الدوريات الرائدة في المجال . وفي حالة قبول العمل للنشر ولكن لم ينشر بعد يتم استخدام عبارة « قيد للنشر » . أما في حالة تقديم العمل للنشر بإحدى الدوريات ولكن لم يقبل للنشر بعد ، أو في حالة أن البحث ما يزال تحت الإعداد فينبغي عدم إدراج العمل تحت قائمة الأعمال المنشورة . وعلى الرغم من ذلك يمكنك الإشارة إلى هذا العمل تحت الجزء الخاص بالأبحاث بسيرتك الذاتية .

وينبغي أن تركز السيرة الذاتية على تاريخك المهني . ومن الطبيعي عدم تضمين المعلومات الشخصية ، مثل : تاريخ الميلاد ، والحالة الاجتماعية ، والصحة ،

والهوايات . كذلك ينبغي ألّا تدرج معلومات خاصة برقم التأمين الاجتماعي خاصة مع احتمالية سرقة بيانات الهوية . ويجب حذف أي فئة في حالة توافر البيانات الخاصة بها . لا تكن مثل الطالبة التي تضع رأس موضوع « التقديرات » في السيرة الذاتية ثم تكتب أسفله « لا شيء » .

اقتراحات أخرى :

غالبًا ما يتم بناء السيرة في شكل تسلسل تاريخي عكسي ، وبمعنى آخر ، يتم سرد البنود في نطاق كل فئة من الأكثر حداثة إلى الأقل حداثة . وعلى الرغم من ذلك تتبع بعض السير الذاتية التتبع التاريخي من الأقدم للأحدث . وأيًّا كان الأسلوب المتبع يجب أن تكون ثابتًا على الطريقة نفسها .

هل تستخدم اسمًا مستعارًا بدلاً من اسمك الحقيقي ؟ إذا كانت الإجابة : نعم ، يجب وضع الاسم بين قوسين .. كذلك إذا كنت تستخدم اسمًا باللغة الإنجليزية بالإضافة إلى اسمك ، باللغة الأم . وإذا كان من الصعب على القراء استنتاج النوع من خلال قراءة اسمك وبالتالي عدم علمهم بكيفية مخاطبتك ، ففي هذه الحالة يجب ذكر النوع في بداية السيرة الذاتية ، أو أن تستخدم لقبًا مثل « آنسة .Ms » بين قوسين قبل كتابة الاسم . وبالطبع في حالة حصولك على درجة الدكتوراه يستطيع من يخاطبك استخدام لقب محايد للنوع « د . Dr » .

قم بتضمين بعض المعلومات الاتصالية غير المحتمل تغييرها ؛ لاستخدامها في حالة احتياج المتلقي للسيرة الذاتية الاتصال بك بعد فترة . على سبيل المثال ، إذا كنت طالبًا فقد يتغير عنوانك البريدي ؛ لذلك يجب عليك إدراج عنوان بريدي دائم على المدى الطويل ، مثل : عنوان والديك أو تضمين عنوان البريد الإلكتروني والهاتف المحمول المفترض عدم تغييره .

وإذا كانت طبيعة أحد البنود التي تم سردها غير واضحة من خلال العنوان .. فإنه يجب تضمين تفسير مختصر بين قوسين على سبيل المثال قد تذكر « جائزة هوث (للتميز في الكتابة العلمية) » أو « نادي جونسون » (جماعة مهتمة بالفلك) » .

ويجب أن تضع في الاعتبار توافر عدة نسخ من سيرتك الذاتية لاستخدامها في أغراض متعددة . وفي حالة تطلعك للعمل في معمل بحثي أو في التدريس ، يجب أن تركز إحدى النسخ على خبراتك البحثية ، بينما تركز نسخة أخرى على خبراتك التدريسية بالتفصيل . ويجب أن تتبع تحديث سيرتك الذاتية مما يجعلها جاهزة للاستخدام عند الحاجة ، مع مراجعتها بعناية بطبيعة الحال .

إعداد رسالة توضيحية مرفقة :

سوف تحتاج إلى إرفاق رسالة توضيحية مع سيرتك الذاتية إذا ما تقدمت لشغل وظيفة ما ؛ إذ سوف تقدم هذه الرسالة فرصة إضافية للتعريف بنفسك ، ومن الممكن أن تساعدك في عرض مهاراتك الاتصالية . وتقع هذه الرسالة بشكل عام في نطاق صفحة واحدة ، ونادرًا ما تتخطى صفحتين ، وإذا كان من الممكن اكتب اسم المتلقي. ويجب أن تتأكد من كتابة الاسم بشكل ملائم . وينبغي كتابة الاسم بالكامل في حالة عدم وضوح نوع المتلقي من الاسم إذا ما كان رجلاً أم سيدة ، أو في حالة عدم وضوح حصوله على الدكتوراه من عدمه . (على سبيل المثال « عزيزي ليسلي چونز ») بدلاً من استخدام عناوين مجاملة مثل (« عزيزي أستاذ چونز ») . وفي حالة عدم توافر اسم المتلقي ، يجب استخدام عبارة « لمن يهمه الأمر » أو استخدام تحية خاصة مثل « عزيزي لجنة الاختبار » . ولا ينبغي استخدام « أستاذي العزيز » إلا في حالة التأكد من أن المتلقي رجل . وفي الرسائل الرسمية غالبًا ما تستخدم النقطتان بدلاً من الفاصلة بعد التحية .

أظهرْ بوضوح العمل المتقدم لشغله في بداية الرسالة . ولا تستخدم كلمات عامة مثل « الفرص المتاحة في قسمك » فقد يؤدي ذلك إلى وضع طلبك في الوظيفة الخطأ . كذلك يجب تضمين مؤهلاتك الأساسية في بداية الرسالة . وعلى سبيل المثال : قد تذكر « كمتلقٍ حديث للدكتوراه في مجال molecular ABCology من جامعة ... ، أود أن أتقدم لشغل منصب ما بعد الدكتوراه في مشروع بحث DEF المعلن عنه في مجلة *العلوم* الأسبوع الماضي » .

ناقش مؤهلاتك في منتصف الرسالة ، وربما تشير إلى مؤهلاتك من خلال الإشارة إلى السيرة الذاتية (« كما هو موضح بالسيرة الذاتية المرفقة ، ... ») . أظهر كيف تتوافق مؤهلاتك مع المؤهلات المطلوبة في توصيف الوظيفة ؛ حيث يوفر ذلك الفرصة لإيضاح بعض النقاط المدرجة بالسيرة الذاتية . على سبيل المثال ، ربما تلخص البحث الذي قمت بإعداده أو أن تحدد الأساليب المتبعة ، أو أن تحدد المسؤوليات التي قمت بها كونك مدرسًا مساعدًا .

وينبغي ألَّا تناقش المرتب داخل نطاق الرسالة التوضيحية ؛ حيث تتأتى تلك المناقشة لاحقًا عند إظهار صاحب العمل رغبته في شغلك للمنصب . ويجب أن تختم الرسالة بشكل إيجابي ولكن ليس بثقة زائدة . وينبغي تجنب بعض العبارات المغطاة ذات الثقة الزائدة مثل : لذلك أنا مرشح مثالي كأستاذ مساعد في مجال molecular ABCology ، وأتطلع إلى المقابلة » . ومن أمثلة الكلمات الأكثر ملاءمة في هذا النطاق « لذلك أعتقد أن خلفيتي تؤهلني بشكل جيد للعمل كأستاذ مساعد في مجال molecular ABCology . ولديَّ أمل في السماع منكم قريبًا عن احتمالية المقابلة » .

كتابة إفادة شخصية :

تحتاج طلبات التقدم لشغل بعض الفرص إلى إفادة شخصية . على سبيل المثال: قد تحتاج إلى كتابة إفادة شخصية في حالة تقدمك للعمل في معهد علمي مهني، أو في حالة تطلعك للحصول على بعض أنواع الزمالة المهنية .

ويمكن وصف الإفادة الشخصية كونها مقالة قصيرة تصف تطورك المهني المرتبط بالفرصة المتطلع لها . وغالبًا ما يتم صياغتها في تسلسل تاريخي ، وقد تبدأ فقط عندما تتضمن عرضًا قصيرًا يلخص كيف تمت تنمية اهتماماتك بهذه الدرجة، وصفًا لأنشطتك الحالية ، وأخيرًا وصفًا لتوقعاتك . وإذا كان من الممكن فأظهرْ أن قرارك الخاص بالفرصة المتاحة قد تم الاطلاع عليه جيدًا . على سبيل المثال ، من خلال مناقشة الخبرات المرتبطة بالفرصة المتاحة .

وبشكل عام .. ينبغـي أن تتطـرق إلى الأمـر الخـاص بخلفيتـك ضـمن الإفـادة الشخصية ، إذا كانت لديك خلفية غير تقليدية مثل اشتغالك بمجال آخر من قبـل ، أو إذا ما مررت بتجربة تأخر في تعليمك . ويجب عليك ألَّا تـترك القـراء يتـساءلون لماذا حدث ذلك ؟! فمثلًا : لا تظهر التواريخ في سيرتك الذاتية بـشكل مجمـع . وإذا ما ناقشت مشكلة من المشكلات التي تخطيتها يجب عليـك مناقـشتها بـشكل إيجـابي ودون عدوانية بحيث تظهر أن مناقشتك كانت بشكل عقلاني وشامل .

ويجب أن تكون على ثقة بذاتك ، ولكن لا تكن أرعن . ومن مبادئ الكتابة الجيدة يجب أن تظهر بدلاً من أن تذكر أو تحكي .. على سبيل المثال ، لإظهار تملكك لمهارات القيادة ، يمكنك أن تذكر تقلدك لمناصب قيادية متعددة – قم بالإشارة إلى مسؤولية كل منصب – مع التطرق إلى الجوائز التي حصلت عليها . ولا تتبع الشخص المتقدم للحصول على الإقامة الطبية ، والذي ذكر ما يلي « أولاً ، امتلك أشياء جيدة بجانب الأخلاق ... ، ثانيًا – لدى مهارات فنية متميزة .... ثالثًا – وأهم شيء – أن لدى روحًا متواضعة » .

وفي نطاق كتابة الإفادة الشخصية تجنب – أو حاول التقليل من – مناقشة الأوجه المختلفة في خلفيتك غير المرتبطة بالناحية المهنية . وعلى وجه الخصوص يجب عدم مناقشة وجهات النظر الدينية أو السياسية ، حيث إن فعل مثل هذا الأمر قد يؤدي إلى استغراب أو استعداء القراء المختلفين الذين تختلف وجهات نظرهم عنك . وحتى في حالة اتفاق القراء مع وجهة نظرك ، فقد تظهر بشكل غير مهني أو دون تركيز .

وأخيرًا ، يجب أن تكتب الإفادة بشكل مقروء من خلال اتباع النصائح الواردة في هذا الكتاب . ونظرًا لانشغال مراجعي الطلبات المتضمنة إفادات شخصية ، فيجب عليك مساعدتهم في تفهمهم بشكل سريع لخلفيتك وأين أنت الآن ، وأين تذهب .. وبهذا سوف تحصل على دعمهم للحصول على الفرصة التي تتطلع إليها.

الفصل 34

كيف تعد مخططات للحصول على منحة وتقارير التقدم

كاتب مخطط المنح الناجح - إلى حد كبير - يعيش من خلال بيع أفكاره : [مخطط] المنح الناجح عبارة عن وثيقة تسويقية .

جانيت إس . راسي

إعداد مخطط المنح :

البحث العلمي يكلف أموالاً . وغالبًا ما يتم الحصول على الأموال المطلوبة عن طريق منح الجهات الحكومية والمؤسسات الخاصة أو مصادر أخرى ؛ لذلك – كي تحيا مهنيًّا – يتقدم الغالبية من العلماء للحصول على منح . ويتمثل الهدف الأساسي من مخطط المنح – يطلق عليه طلب منحة في بعض الأحيان – في الحصول على مصدر تمويل لدعم المشروع .

ولتحقيق ذلك يجب أن تقنع متخذي القرار بما يلي:

- أن يكون هدف المشروع المقترح نافعًا .
- أن يكون الهدف مرتبطًا برسالة الجهة الممولة .
- أن يكون مدخل أو أسلوب المشروع المقترح مفهومًا .
- قدرة الأعضاء على القيام بالعمل المقترح .

- توافر التجهيزات والوسائل المناسبة .
- ملاءمة حجم التمويل المطلوب .

ويوجد عديد من الاعتبارات التنافسية المرتبطة بالحصول على التمويل البحثي، وغالبًا ما يساهم الإعداد لمخطط المنح بعناية في إحداث اختلافات ما بين الحصول على التمويل من عدمه . وكما هو الحال في كتابة البحث العلمي ، تتضمن مفاتيح النجاح في كتابة مخطط المنح استخدام النموذج الجيد وتتبع التعليمات بعناية ، والمراجعة .

المكونات العامة للمخطط :

تتفاوت أحجام المخططات اعتمادًا على متطلبات مصدر التمويل . وتقتصر مخططات المنح الداخلية الصغيرة بالجامعات على صفحة واحدة ، فيما تمتد المخططات الرئيسية إلى عدة صفحات . وبغض النظر عن الطول ، يجب أن يتضمن المخطط الجيد خلفية معلوماتية مرتبطة بالموضوع المقترح ، وبيانًا بالأهداف ، وخطة بحثية (أو خطة برنامج في حالة أن المقترح هو مشروع تعليمي أو خدمي) ، والميزانية ، ومعلومات عن مؤهلات من سيقومون بالعمل (مثال : السيرة الذاتية) . وإذا ما تجاوز المخطط عدة صفحات ، فربما يتضمن ذلك صفحة الغلاف والمستخلص .

وهناك عدد من المتطلبات التي ينبغي توافرها في المخطط في حالة كبر حجمه . ويتضمن ذلك خطابًا بالمخصصات المالية (مماثل للرسالة التوضيحية المصاحبة للبحث العلمي) ، قائمة المحتويات ، وقائمة بالجداول ، وقائمة بالأشكال ، ووصفًا للتأثير المتوقع للمشروع ، وخطة لبث النتائج ، ومعلومات عن التجهيزات . وبشكل عام ، يشتمل المخطط كبير الحجم على استشهادات مرجعية وقائمة مراجع.

وتتضمن بعض المخططات ملاحق يستخدمها المراجعون للاستشارة في حالة الرغبة في التعرف على معلومات إضافية . وغالبًا ما تتضمن الملاحق بنودًا مثل / أبحاث علمية تم قبولها للنشر ، ولكن لم تنشر بعد ، خطابات دعم من الشركاء المحتملين ، وتفصيلات إضافية عن خطط الأنشطة . ويجب على مؤلفي المخطط

الوضع في الاعتبار عدم إلزام المراجعين مراجعة الملاحق ؛ لذلك يجب أن تظهر جميع المعلومات المفتاحية في جسم المخطط .

الإعداد لكتابة المخطط :

غالبًا ما يتم ذلك في حالة مطابقة المخطط لأولويات مصدر التمويل . ومن ثم يجب – قبل البدء في كتابة المخطط – أن تتأكد من أن العمل المقترح يدخل ضمن نطاق دعم الجهة الممولة . ويجب أن تطلع بعناية على المواد المكتوبة من قبل تلك الجهة المرتبطة بهذا الشأن . كذلك ، من الممكن أن تستشير الأعضاء العاملين بتلك الجهة (في بعض الأحيان يطلق عليه ضابط البرنامج) ، والذي يعنون بتقديم نصائح للأشخاص المحتمل حصولهم على المنح . وكما ذكرنا ، فإن هناك احتمالية لاعتبار المخطط المقدم بشكل جاد للتمويل من عدمه ، فمن الممكن أن يساعد بعض الأشخاص في تقديم النصائح عن كيفية دفع المخطط لتعظيم فرصة النجاح ، وإذا اتضح ضعف مطابقة المخطط لجهة التمويل .. فيجب محاولة العثور على جهة أخرى.

وكما هي الحال في كتابة الأبحاث العلمية ، يجب أن يتضمن إعداد مخطط المنح تتبع النماذج الجيدة التي توفر الوقت ، وتجنب الأعمال التخمينية ، وتسويق النجاح. وإذا كان من الممكن أن اطَّلع على مثال أو أكثر من المخططات الناجحة لنفس فئة المنح المقدمة من قبل مصدر التمويل ذاته . وقد تتوافر الرغبة لدى بعض الزملاء الحاصلين على المنح من قبل في مشاركتهم الاطلاع على نسخ من مخططاتهم. وعلى المنوال نفسه ، قد يستطيع بعض العاملين في المؤسسة تقديم أمثلة. وتظهر أمثلة أخرى للمخططات الجيدة للمنح أو مواد مرتبطة بها في كتب خاصة بطلبات الحصول على المنح (مثال : Pequegnat and Stover 1995) ، أو أعمال أكثر عمومية عن الكتابات الفنية (مثال : Penrose and Katz, 2004) . وبالإضافة إلى ذلك ، تم وضع عدد من الأمثلة الناجحة لكتابة مخططات المنح على الشبكة العنكبوتية (مثال : Smeltzer and National Institute of Allergy and Infectious Diseases, 2003) .

كتابة المخطط :

ابدأ العمل في المخطط بوقت كبير قبل تاريخ تسليم الطلب . وينصح بتخصيص ستة أشهر على الأقل لكتابة المخططات الطويلة ؛ خاصة إذا كان هناك أشخاص مساعدون في عملية الكتابة. ويجب أن تضع في الاعتبار الحصول على المساعدة من قبل أحد الكتاب العلميين أو محرر ، سواء أكان بداخل مؤسستك أم من خارجها ، في حالة ضعف خبرتك في كتابة تلك المخططات أو في حالة ضعف كتابتك باللغة الإنجليزية[العربية] على تحقيق أكبر قدر من التأثير ،ويجب إشراك هذا الشخص مبكرًا ، حيث إن تسليمه المخطط قبل يوم واحد من ميعاد التسليم سوف يؤدي إلى قيامه بعمل أكثر بنسبة ضئيلة من التعديلات السطحية .

اقرأ جميع التعليمات بعناية وتتبعها بشكل دقيق .. ويجب عليك التأكد من تقديم جميع المعلومات المطلوبة مع الالتزام بالمتطلبات الخاصة بطول المخطط والأوجه الأخرى الخاصة بالشكل والصياغة . فربما يؤدي عدم اتباع التعليمات إلى رفض المخطط دون مراجعته ؛ لذلك تأكد من مراجعة التعليمات قبل تقديم المخطط .

قم بمضاهاة المستوى الفني للمخطط الفني بخلفية المراجعين .. وغالبًا ما يوجد بالجهات الحكومية علماء في مجالات الباحث لتقييم مخطط المنح ، ومن ثم يجب أن يتسم المخطط المقدم لمثل تلك الجهات بالناحية الفنية . وعلى الرغم من ذلك، تتضمن بعض مصادر التمويل الخاصة أشخاصًا غير متخصصين داخل مجالسها لتقييم المخططات . وفي الحالة الأخيرة ، ربما تكون هناك حاجة لعدم تضمين المخطط نواحٍ فنية أكثر من مقالة علمية منشورة في مجلة معروفة . وإذا ما كان لديك شك في تحديد مقدار خلفية المراجعين وبالتالي مقدار الناحية الفنية الواجب توافرها في المخطط ، قم باستشارة جهة التمويل .

وأيًّا ما كانت خلفية المراجعين ، يجب أن يكتب المخطط بشكل مقروء ؛ لأن الغالبية من العلماء الذين يتم اختيارهم للمراجعة يوجد لديهم عديد من المخططات للمراجعة ، ولا يتوافر لديهم الوقت لتخمين ما المقصود بالمخطط . وبالتأكيد تساعد الكتابة المقروءة المراجعين المتخصصين على فهم المخطط . ولتسهيل القراءة يجب أن تنظم الكتابة بعناية ، اعرض الخلفيات قبل التفاصيل ، استخدم لغة سهلة وعامة بقدر الإمكان ، تجنب الجمل ذات الكلمات الكثيرة ،

استخدم بشكل فعال – وليس زائدًا – بعض الأدوات ، مثل : الرءوس ، والكلمات المائلة ، والكلمات المميزة باللون الأسود ، واتباع الإرشادات . قم بتضمين جداول ورسومات أو أشكال مرئية أخرى – في حالة السماح بذلك – للمساعدة على التواصل بشكل أفضل .

ويجب العناية بالمستخلص إذا ما كان سيتم تضمينه بالمخطط ، وتظهر أهمية المستخلص المنظم ، الغني بالمعلومات ، والمكتوب بوضوح لعدة أسباب هي :

أ- تختار بعض مصادر التمويل المراجعين على الأقل بشكل جزئي بناء على المستخلص . لذلك إذا كان المستخلص مضللاً أو مشوشًا ، فقد يتم تسليم المخطط للمراجع غير المناسب ، ومن ثم لا يحصل المخطط على المراجعة الصحيحة .

ب- يحصل المراجعون على الانطباع الأول عن المخطط من خلال قراءة المستخلص وبالتالي قد يؤدي المستخلص المحدود القيمة إلى تحيز المراجع بشكل غير مناسب .

جـ- غالبًا ما يعيد المراجع قراءة المستخلص لإنعاش ذاكرته قبل مناقشة المخطط وفي هذه الحالة يخدم المستخلص الجيد مقدم الطلب .

ويجب في عديد من المخططات أن يستخدم مقدم الطلب صيغًا محددة من قبل الجهة الممولة . ويمكن الحصول على هذه الصيغ عن طريق الشبكة العنكبوتية . وفي الغالب يمكن أو يجب تقديم تلك الصيغ المكونة للمخطط بشكل إلكتروني . تتبع التعليمات الخاصة بالإعداد والتقديم بعناية .

وإذا كان جزء من أول كل مخطط يحتوي على نص مستقل ، فيجب صياغته بشكل مقروء . وإذا ما تم تحديد بعض البنود من الجهة الممولة مثل نوع وحجم الخط المستخدم والهوامش ، فيجب اتباع التعليمات . وإذا لم يتم تحديد مثل هذه البنود ، فإنه عليك استخدام خط معياري مثل (Times Roman) بحجم 10 أو 12 مع استخدام هامش 1بوصة (نحو 25 ملم) أو أكثر بقليل . ولا تستخدم الهوامش الصغيرة لتضمين الكثير من الكلمات ، فبدلاً من أن يخدمك هذا الأمر .. فإنه قد يؤدي إلى تشتيت المراجعين وإمكانية إتلاف العمل .

الأسباب العامة للرفض :

لاحظ مراجعو مخططات المنح من ذوي الخبرة والعاملين بالمؤسسات الممولة أن هناك عدة أسباب عامة لرفض تلك المخططات . ويمكنك زيادة معدل نجاح مخططك في حالة معرفتك لتلك الأسباب ومحاولة تجنبها . أحد الأسباب الشائعة والمفترض سهولة تجنبه هو الفشل في اتباع تعليمات الطلب . كذلك تساهم سوء الكتابة أو العرض الردئ في الرفض . وكذلك الحال فيما يتعلق بعدم معرفة الأعمال المنشورة المرتبطة بموضوع المخطط . لذلك يجب مراجعة أدبيات الموضوع بعناية والاستشهاد بها في المكان الملائم ، مع التأكد من دقة جميع الاستشهادات . ويجب تذكر احتمالية المعرفة الشاملة للعلماء المراجعين للمخطط لأدبيات الموضوع في تخصصك . وفي الواقع ربما كتب بعضهم بعضًا من الأعمال التي استشهدت بها أو التي يجب أن تستشهد بها في المخطط .

وتتضمن الأسباب الأخرى للرفض : ضعف أصالة العمل المقدم ، وتقديم خطة بحث اصطناعية أو مشتتة ، وضعف الأسباب المنطقية العلمية الصحيحة . (هل تم اختيار واحد أو أكثر من الفرضيات المقنعة ، أو أن البحث المقترح ما هو إلا « رحلة صيد » بأمل الحصول على شيء ممتع ؟) . كذلك يمكن أن تؤدي المشكلات الناتجة عن التعامل مع المنهج التجريبي إلى الرفض – على سبيل المثال ، ضعف التحكم المناسب أو عدم الإشارة إلى المناهج العلمية المخطط استخدامها إذا ما فشل المنهج الأول .. وكذلك يؤدي ضعف خبرة التعامل مع المناهج العلمية إلى الرفض ، وكذلك الأمر بالنسبة لغياب التفاصيل الكافية للتجربة لإقناع المراجعين بالتخطيط للبحث بعناية . ويمكن أن يساعد الاطلاع على المخططات المقبولة في تحديد مقدار التفاصيل الواجب تضمينها ، بالإضافة إلى تحديد مقدار الوصف الفني للمنهج المستخدم .

وتعد كلمة « طموح » بمثابة مجاملة في نطاقات عديدة ، ولكن لا ينطبق هذا الأمر على مخططات المنح ؛ فمن الممكن أن يؤدي تقديم عمل كبير غير واقعي إلى

الرفض . ويجب تذكر أن صعوبات التجربة ، والتفسيرات غير المرتبطة بالموضوع وغيرها من العوامل من الممكن أن يؤدي إلى بطء المشروع . لذلك من الأفضل أن تقترح أسلوبًا معتدلًا يشعر المراجعين بإمكانية تطبيقه بدلًا من أسلوب يبدو أنه طموح جدًّا .

كذلك من الممكن أن تساهم الميزانية غير الواقعية في رفض المخطط . ويجب تحديد التكاليف المتوقعة بعناية ، فإذا ما كانت الميزانية عالية جدًّا ستبدو وكأنك شخص مبتدئ أو طماع ، كذلك قد تبدو مبتدئًا إذا كانت الميزانية المقترحة ضعيفة جدًّا ، وتظهر المشكلة إذا تمت الموافقة على المخطط بهذا الشكل وتركت للقيام بالمشروع بهذه الميزانية غير الملائمة أو غير الكافية .

مشكلات أخرى يجب مراعاتها :

كذلك يجب عليك العناية لتجنب بعض المشكلات العامة – بعضها جوهرية وبعضها تحريرية . تتضمن مخططات بعض الأبحاث بيانات أولية ، ويجب التأكد إذا ما كانت تلك البيانات متوقعة أم لا ، والتصرف بناء على ذلك . علل بنود الميزانية بشكل كافٍ ؛ فعلى سبيل المثال ، يجب عليك ألَّا تتوقع قبول جهة التمويل دفع مصاريف خاصة بشراء حاسب آلي جديد ، أو رحلة إلى هاواي إلا إذا ما أوضحت أهمية ذلك للمشروع المقترح . وفي هذا النطاق ، يمكن أن يساعد العاملون في عديد من المؤسسات من ذوي الخبرة في إعداد الميزانيات لمخططات المنح .

وإذا كنت تقترح مشروعًا خدميًّا – مثل تعليم العلوم – يجب أن تقدم معلومات كافية عن خطط التقييم للمشروع . ويجب تضمين جداول زمنية على وجه الخصوص في المشروعات الخدمية لإظهار الدقة في تخطيطك لما سوف يتم إنجازه في وقت ما .

حرر المخطط بعناية . ولتحقيق ذلك ، يجب أن تنتبه بشكل خاص لعدم التناسق والتواصل في المحتوى والذي يمكن أن يظهر – على سبيل المثال – إذا ما عدلت خطة البحث وتجاهلت مراجعة المستخلص تباعًا .. كذلك يجب أن تنتبه لحدوث تشويش بسبب الاستخدام المكثف للمختصرات . وبشكل عام ، يجب استخدام

المختصرات المعروفة لدى المراجعين . وإذا تم تضمين عدد من المختصرات .. فإنه يجب استخدام قائمة بالتعريفات لها لاستشارتها من قبل المراجعين .

ثلاثة تعليقات ختامية :

توجد ثلاث أفكار ختامية عن إعداد مخططات المنح ، هي :

أولاً : **اقتراح** : أثناء إعداد وتعديل مخطط المنحة ، تصور أنك تكتب ورقة علمية عن البحث . هل لديك جميع احتياجاتك من المعلومات؟ إذا كانت الإجابة: لا ، فيجب مراجعة خطة البحث .

ثانيًا: تعليق على أسلوب الكتابة : يتحدث الأشخاص في بعض الأحيان عن «كتابة المنحة » .. وعلى الرغم من ذلك ، المنحة هي المال وليس المخطط أو الطلب. وحينما يتحدث الزملاء عن كتابة المنح ، يجب أن يكون الرد : «حينما ينفد دفتر شيكاتك اكتبْ منحة لي » .

وأخيرًا ، لا تثبط عزيمتك إذا لم يتم تمويل مخططك ، فغالبًا ما تحصل جهات التمويل على عدد كبير من المخططات أكثر من القدر الذي تستطيع تمويله . ويجب عليك المحاولة مرة أخرى خاصة إذا كانت التعليقات العامة للمراجعين إيجابية ويمكن أن تكون المحاولة إما عن طريق تقديم المخطط بعد مراجعته لجهة التمويل نفسها ، أو من خلال البحث عن جهة تمويل أخرى . وفي نطاق إعداد مراجعة للمخطط – كما هي الحال في مراجعة البحث العلمي لإعادة تقديمها للنشر – يجب الاستخدام الجيد لمقترحات المراجعين . وإعادة المحاولة ؛ إذ إن كتابة مخططات المنح الناجحة تستلزم المهارة والعزيمة .

كتابة تقرير التقدم :

يتطلب عديد من الجهات الممولة للمنح أو المدعمين أو المشرفين على العمل العلمي تقارير للتقدم في مراحل مختلفة خلال تنفيذ المشروعات . وتساعد تلك التقارير القراء في معرفة إذا ما تم تقدم مناسب في المشروع ، وإذا ما كانت هنالك



" عزيزي بروفيسور هامل "
ليس فقط أننا نتوجك بجائزة عظيمة، ولكننا أقررنا أن تطبيقاتك المكتوبة بشكل عظيم وجميل قد طبعت كما هي دون تغير.

حاجة لإجراء تعديلات في خطط المشروع أو مستوى التمويل أو كليهما . ومن الممكن أن تساعد وجهة النظر الخاصة بتلك التقارير في تشجيع القائمين على العمل على المواصلة بالمستوى نفسه . وتساعد كتابة هذه التقارير في تقييم تقدم شخص ، وإذا تم تقديم النصيحة يمكن تعديل اتجاه العمل لشخص ما . وكذلك يمكن أن تفيد تلك التقارير في وضع مسودات العروض التقديمية والأبحاث العلمية .

البناء الأساسي :

إذا حدد المستفيد النهائي من التقرير بناءً محددًا للتقرير ، فيجب عليك استخدامه وإذا كان هناك نماذج (على سبيل المثال بخصوص استخدام المنحة) مطلوبة فيجب استكمالها وفقًا للتعليمات . ومثلما تقوم به حين إعداد مخطط المنح فيجب عليك اتباع أية تعليمات أخرى . وإذا أمكنك الوصول إلى أمثلة من تقارير التقدم فيجب عليك استشارة تلك التقارير كنماذج .

وبشكل عام ، تتضمن تقارير التقدم ثلاثة أقسام أساسية : معلومات خلفية أو تمهيدية ، ووصفًا للوضع الحالي ، والنتائج . وغالبًا ما يتضمن قسم الخلفية العامة تلخيصًا لخطة المشروع . ويتضمن قسم الوصف للوضع الحالي ، وصف ما تم تحقيقه ومقارنة ما تم من تقدم بما كان متوقع إنجازه مع عرض أية مشكلات تم التعرض لها . ويمكن أن يقدم قسم النتائج تقييمًا عامًا ووصفًا وتعليل التعديلات المقترحة على الخطة الأصلية للمشروع .

بعض الاقتراحات :

يجب مراجعة مخطط المشروع (أو أية خطط أخرى مكتوبة) قبل البدء في كتابة تقرير التقدم . وبشكل عام ، قم ببناء التقرير بشكل مماثل للمخطط ، وعلى سبيل المثال ، إذا تضمن المخطط أقسامًا عن ثلاثة مشروعات فرعية ، فيجب أن يتم تضمين قسم خاص بكل مشروع من تلك المشروعات داخل تقرير التقدم ، مع استخدام العناوين المستخدمة نفسها في المخطط .

ويجب أن تكون محددًا في كتابة التقرير . على سبيل المثال ، قم بتضمين الأرقام والأسماء والتواريخ المرتبطة بالمشروع . وإذا كان ملائمًا ضمن جداول وأشكال . ولإرشاد القراء استخدم العناوين الفرعية ، وأي وسائل كتابية أخرى . ويجب عليك النضال لإثبات الكفاءة والثقة بالذات . وعلى الرغم من ذلك ، يجب ألَّا تخفي المشكلات .. على سبيل المثال ؛ إذا حددت عدة مشكلات ، فيجب عليك إظهار كيف تم التعامل معها ؟

وإذا كنت تكتب سلسلة من تقارير التقدم – على سبيل المثال : كتابة تقارير التقدم السنوية لمشروع ممول لمدة 5 سنوات – يجب وضع كل تقرير في الصيغة الأساسية نفسها . ويساعد استخدام بناء متصل وغير مختلف لتقارير التقدم يساعد القراء في مقارنة التقارير المتتابعة ، بالإضافة إلى التيسير في عملية كتابة التقارير . ومن خلال استخدام برنامج للكتابة ، يمكنك نسـ
على التقرير الجديد .. ولكن تذكر القيام بجميع

قم بتحرير التقرير بعناية ، مع إجراء مراجعة مزدوجة للتأكد من الدقة ، والوضوح والإيجاز والاكتمال ؛ حيث يمكن اعتبار تقريرك بمثابة توثيق لتقديمك ودليل على مهنيتك .

الفصل 35
كيف تكتب خطاب توصية وكيف تطلبه

> إليكم الأنباء من بحيرة وبيجون ، حيث جميع النساء أقوياء وجميع الرجال وسيمون ، وجميع الأطفال أعلى من المتوسط .
>
> جاريسون كيلور

غالبًا ما يطلب من العاملين في المجالات العلمية – حتى إذا كنت طالب دراسات عليا مساعدًا – كتابة خطابات توصية لطلاب المرحلة الجامعية الأولى . وكذلك يتلقى العلماء طلبات لكتابة خطابات توصية لطلاب الدراسات العليا ، ومنح دراسات ما بعد الدكتوراه والزملاء . ومن الممكن أن تستنفد كتابة خطاب التوصية كثيرًا من الوقت . وعلى الرغم من ذلك ، يساعد استخدام الأسلوب المنظم في كتابة خطاب توصية جيد بشكل فعال ، مما يخدم المرشحين الأكفاء بالإضافة إلى المحافظة على وقتك . وعلى المنوال نفسه ، يساعد استخدام الاتجاه المركز بشكل فعال في حصولك على خطابات التوصية عند احتياجك لها .

اتخاذ قرار كتابة الخطاب :

طلب كتابة خطاب التوصية ما هو إلا طلب يمكنك رفضه .. يجب عليك رفض كتابة الخطاب في وقت مناسب ، إذا رأيت عدم قدرتك على تقديم تقييم ملائم بصدق ، أو إذا لم تتمكن من الانتهاء من الخطاب في الوقت المحدد لذلك ، ومن ثم يستطيع المتقدم بالطلب سؤال شخص آخر لكتابة الخطاب . ويمكنك استخدام بعض الجمل اللبقة في حالة عدم إمكانية تقديم توصية ملائمة . ومن أمثلة ذلك : « أعتقد أن شخصًا آخر يعرفك أفضل مني يمكنه كتابة توصية أكثر إقناعًا » فربما يؤدي ذلك إلى إرسال الطالب لشخص آخر لطلب كتابة الخطاب .

وإذا كنت على معرفة جيدة بطالبي الخطابات ، وتعلم مدى ضعف فرصتهم في هذا المجال ، فيجب الاتصال بهم ومحاولة مناقشة الأمر معهم .. فقد يقدمون معلومات تغير من رأيك وتساعدك على كتابة خطابات بأسلوب أكثر إقناعًا ، أو قد يتفق طالبو الخطابات مع وجهة نظرك ، ولكنهم تحت ضغط للحصول على تلك الفرصة : (مثال : « أفضل أن أعمل بالبحث الميداني ولكن أسرتي تريد أن أكون طبيبًا ») أو (« اعتقدت أني سوف أحبطك إذا لم أحصل على منحة الصيف ») . ويمكن أن يتتبع طالب الخطاب أفضل رغباته من خلال التحدث إليك كحليف له .

وفي الغالب ، لا يتوقع طالب خطاب التوصية الحصول عليه فورًا . وإذا كانت لديك الرغبة في الحصول على أكثر من طلب لكتابة خطاب توصية ، فيجب عليك إيضاح حجم الملاحظات المطلوب توافرها . وإذا كان هناك أشخاص محددون ترغب في كتابة خطابات التوصية لهم ، فيجب عليك إبلاغهم بهذا الأمر ؛ فقد يؤدي إلى إراحتهم من الضغط غير المطلوب ، بالإضافة إلى المساعدة في تأكيد حصول المرشحين الأكفاء على التوصيات القوية .

تجميع المعلومات :

كما هي الحال في كتابة الأبحاث العلمية ، تتضمن مرحلة التمهيد لكتابة خطاب التوصية الحصول على التعليمات وجمع المواد ، وتجميع البيانات ، والتأقلم مع عدد من الأمثلة . ويمكن أن يستفاد بجمع المواد المطلوبة أثناء مرحلة تقصي

ميعاد تسليم الخطاب وكيفية التسليم .. وربما يتضمن ذلك نموذج توصية لتعبئة ، وصفًا للفرصة أو للناحية الشرفية التي يوصى بطالب الخطاب للحصول عليها ، والسيرة الذاتية للمرشح ونماذج من أعماله . وكذلك قد تتضمن تلك المواد أعمالاً من الملفات المتاحة لديك مثل قائمة بدرجات الطلاب في مادة ما ، وخطابات توصية سابقة تم كتابتها لمصلحة طالب الخطاب . وإذا كان هناك جزء من النموذج المطلوب يتطلب تعبئته من قبل طالب الخطاب ، فيجب التأكد من قيامه بهذا الأمر على أكمل وجه .

وتختلف المعايير المرتبطة بمحتوى وطول خطاب التوصية ما بين المجالات والثقافات المختلفة .. لذلك – إذا لم تطلع من قبل على خطاب توصية النوع المطلوب منك كتابته – يجب عليك محاولة الحصول على بعض النماذج . ويمكن أن يساعد بعض الزملاء القدامى في الاطلاع على عدد من خطابات التوصية التي قاموا بكتابتها ، أو أن يقدموا لك رأيهم في مسودة خطابك. وقد تطلع على عديد من تلك الخطابات والتعرف على معايير كتابتها إذا كنت عضوًا في لجان الاختيار .

كتابة الخطاب / الخطابات :

كما هي الحال في كتابة الأبحاث العلمية ، يمكن أن يساعد توافر أشكال نمطية في كتابة خطابات التوصية . ويمثل الجزء التالي مثالاً لأحد الأشكال التي تعمل بطريقة جيدة .

قم بالإشارة في المقطع الأول من الخطاب بالشخص الموصي به وغرض التوصية .. ويتضمن ما يلي مثال على هذا المقطع – الذي غالبًا ما يتضمن جملة واحدة – « إنني سعيد جدًّا لأوصي بـ (كتابة اسم المرشح) بجامعة (كتابة اسم الجامعة) للقبول في برنامج الدراسات العليا في (اسم المجال) بجامعة (اسم الجامعة) » . ويساعد كتابة اسم الشخص الموصى به ببنط ثقيل في سرعة رؤية المتلقى للاسم ، ومن ثم تصنيفه للخطاب بشكل ملائم .

ويتضمن المقطع التالي معرفتك بالمرشح . مثال « إني أعرف أستاذ (اسم العائلة للمرشح) منذ أكثر من عام . وكطالبة مبتدئة فقد أخذت مقرري (اكتب اسم

المقرر) .. ولقد عملت بمعملي منذ شهر يونيو ، من خلال برنامج أبحاث طلبة البكالوريوس بالجامعة » .

ويلي ذلك مقطع أو مقطعان عن تقييمك للمرشح ، مع محاولة مراعاة الدقة في التقييم . وعلى سبيل المثال بدلاً من ذكرك أن المرشح طالب ممتاز ، حدد إنجازات الطالب مع إمكانية ترتيبه بالمقارنة بالآخرين . وإذا كان من الممكن إدراج ملاحظات عن قوة الطالب من الناحية الأكاديمية وبعض طبائعه الشخصية . وبالطبع وجه ما ذكرته إلى ما يتم ترشيح الشخص له .

ويتضمن المقطع الأخير من الخطاب ملخصًا عامًّا ، على سبيل المثال ، ربما تكتب ما يلي « وإجماليًّا فإنني أعتبر أستاذ (كتابة اسم العائلة للمرشح) مرشحًا متميزًا لشغل (اسم الفرص المتاحة) .. وأوصي به بكل حماس » . وبعد كتابة جملة التحية لإغلاق الخطاب مثل « بإخلاص sincrerely أو المخلص لك sincerely yours أو yours truly » . ويتم التوقيع بالاسم ، وكتابة الوظيفة أسفل التوقيع مثل أستاذ مساعد في (كتابة اسم المجال العلمي) .. وفي الغالب يجب أن يتضمن الخطاب ترويسة رسمية .

وفي بعض الأحيان ، يطلب المرشح عدة توصيات على سبيل المثال للدراسات العليا وللعمل ، ولكي تكون فعَّالاً حاول إعداد جميع التوصيات أو عديد منها في وقت واحد ؛ حيث يساعد إعداد التوصيات دفعة واحدة في المحافظة على الوقت ، على الرغم من احتمالية برامج دراسات عليا مختلفة ، وتتطلب تعبئة أن تكون هناك نماذج توسعية مختلفة . وفي حالة طلب تعبئة نماذج ، فيكون لك الخيار في كتابة تعليقاتك داخل النموذج أو إلحاق الخطاب به . وغالبًا ما يكون الخيار الأخير هو الأسرع إذا كنت تكتب خطابًا للمرشح ، أو إذا انتهيت من كتابة عدة توصيات له.

ويجب عليك حفظ عدة نسخ من نماذج التوصيات ، التي تم الانتهاء منها مع الحفاظ على ملف إلكتروني لخطابات التوصية ؛ خاصة إذا ما كنت تعتقد احتمالية سؤال المرشح للحصول على توصيات إضافية ، ومن ثم تعد عملية إعداد خطاب توصية آخر للمرشح عملية سهلة وسريعة .

تعليق جانبي :

بخصوص خطابات التوصية ، يجب أن تضع في الاعتبار بعض المخاوف التي حدثت في بعض الأحيان ، مثل « احتمالية قيام المرشح لاحقًا باستخدام الحق القانوني لقراءة الخطاب ، وربما يقاضيك إذا كانت محتويات الخطاب لا تعبر عنه أو لا ترضيه » . ولمعالجة هذا الأمر ، وضع أستاذ (بجامعة لايت Leight) معجمًا بالتوصيات الغامضة والمبهمة وغير الكافية الإثبات والكاذبة (Thornten 1987). ومثال على ذلك « لوصف مرشح غير دءوب في عمله ، في اعتقادي أنك سوف تكون محظوظًا إذا ما عمل لديك هذا الشخص » ، ويمكن الاطلاع على عدد من الأمثلة التوضيحية ، من خلال الموقع التالي :

www. Knightlymuse. Com/humor/recommend.html.

إذا كنت تتطلع للحصول على خطابات توصية :

ماذا عن تطلعك للحصول على خطاب توصية ؟ يتضمن الجزء التالي بعض النصائح ، المعتمدة على ما تم ذكره أعلاه ، التي يمكن أن تساعدك في الحصول على تلك الخطابات بشكل فعال ودقيق .

غالبًا ما يكون العلماء وغيرهم ممن يوفرون خطابات التوصية مشغولين ، لذلك يجب التوجه لهم بشكل مسبق . ويجب إعطاء أسبوعين على الأقل لكتابة الخطاب ومن أربعة إلى ستة أسابيع في حالة سؤالك للحصول على عدة توصيات .

حاول إنعاش ذاكرة القائم بالتوصية ، إذا لم يستطع تذكرك في البداية . وعلى سبيل المثال ، إذا كنت تتوجه للشخص من خلال البريد الإلكتروني فقد تلحق صورة شخصية لك بالرسالة ، أو تقدم معلومات تعريفية أخرى مثل الموضوع الخاص بعرضك التقديمي . أحكم رد فعل هذا الشخص لطلبك ، وأرسل المعلومات المطلوبة في الحال إذا شعرت بترحيبه بكتابة الخطاب . وقد يكون من الحكمة محاولة إيجاد شخص آخر إذا ما تأخر الرد عليك ، فقد يجنبك ذلك التعرض لموقف صعب أو الحصول على توصية فاترة وغير جادة .

قم بإمداد أو إرسال المواد المطلوب توافرها لكتابة خطاب التوصية في شكل منظم . وبالإضافة إلى النماذج المطلوبة .. قد تتضمن تلك المواد سيرتك الذاتية ، ووصفًا للبرنامج الراغب في الالتحاق بها ، ونماذج من أعمالك . وقد يتم إرسال تلك المواد بطريقة إلكترونية إذا ما أمكن ذلك . وإذا ما تم إرسال المواد للمتلقي عن طريق البريد (بدلاً من إرسالها إلكترونيًّا أو الحصول عليها موقعة ، وإذا كان هناك أظرف مغلقة مع طلب التوصية) في هذه الحالة يجب توافر أظرف معنونة وملصق عليها طوابع بريدية .

وفي بعض الأحيان قد يسألك الموصي – الإرسال بالبريد الإلكتروني أو طرق أخرى – في حالة الإرسال التوصيات للخارج . وإذا لم تحصل على رد من الموصي فيجب عليك أن ترسل طلبًا مهذبًا ، قبل عدة أيام من التاريخ المحدد لتسليم التوصية .

ويجب عليك متابعة التوصية ، قم بشكر الموصي على الأقل من خلال البريد الإلكتروني مع إمكانية إرسال بطاقة شكر خاصة إذا ما قام بكتابة عدة توصيات . وعند حصولك على هدفك ، يجب إخطار الموصي بذلك . على سبيل المثال ، اذكر أنك سوف تلتحق بكلية في مرحلة الدراسات العليا ، أو تعمل في وظيفة ما ، واشكر الموصي مرة أخرى . وبشكل مختصر ، يجب أن تعامل الموصي كما تحب أن تُعامل في الموقف نفسه . ومع الحظ ، بالتأكيد سيتم معاملتك بالأسلوب نفسه .

الفصل36

كيف تتعامل مع أجهزة الإعلام

> عندما يأتي إليَّ مراسل صحفي ، أشعر برغبة في شراب شيء ما .
>
> جـوناس سوك

قبل المقابلة :

سيتم نشر بحثك العلمي في القريب العاجل ، وسوف يؤدي إصدار بيان صحفي عنها إلى اهتمام المراسلين الصحفيين بها . أو إذا ما كانت مخطوطتك العلمية محط اهتمام لأحد أعداد الدوريات الخاصة بالزلازل أو الوباء أو السياسة. أم ربما تحصل على جائزة . وأيًّا ما كان السبب لاهتمام المراسلين الصحفيين بعملك فسوف يتصلون بك . فكيف تتعامل مع المراسلين الصحفيين للتأكد من تلقي العامة معلومات علمية صادقة ؟

أولاً: لماذا التعامل مع المراسلين الصحفيين ؟ توجد أكثر من إجابة في هذا الصدد يمكن ذكرها كما يلي : من حق العامة معرفة الأخبار عن البحث إذا كان بحثك مدعمًا ماليًّا من جهات حكومية ، كذلك يستحق العلم التغطية المناسبة باعتبار ذلك جزءًا من ثقافتنا . ويمكن أن تساعد المعلومات العلمية الأشخاص

والمجموعات لاتخاذ قرارات جيدة ومدوية . وتساعد المعلومات العامة العلمية في جذب اهتمام الطلاب للاتجاهات العلمية . وأخيرًا يمكن أن تساهم التغطية في وسائل الإعلام المشهورة في زيادة الدعم العام للعلم ، ودعم مؤسستك العلمية .

ربما يساعد أعضاء قسم العلاقات الإعلامية بمؤسستك في إعداد بيان صحفي ومساعدة المراسلين الصحفيين في إيجاد خبراء للمقابلة معهم .. كذلك يمكن أن يوفروا إرشادات مثل نصائح عن إجراء المقابلة للتلفزيون . وتتضمن المصادر الأخرى الخاصة بمثل تلك النصائح كتاب Communication Science News: A Guide for Public Information Officers, Scientists and Physicians (www.nasw.org/csn) ، الذي تم إعداده من قِبَلِ الاتحاد الدولي للكتَّاب العلميين ، كذلك توفر بعض الاتحادات المهنية في مجال العلوم إرشادات عن الاتصال مع وسائل الإعلام .

ربما يتم إعداد البيان الصحفي News Releases (يعرف أيضًا باسم Press releases) الذي يخبر المراسلين الصحفيين عن بحثك ، من قِبَلِ مؤسستك أو من قِبَلِ الدورية التي نشرت بحثك ، ويلي ذلك بثه لوسائل الإعلام ، ومن الممكن اعتبار البيان الصحفي بمثابة قصة ، أو أنه يؤدي إلى ظهور قصة يتم كتابتها من خلال المراسل الصحفي . وغالبًا ما يتم بناء البيان الصحفي كمقالة في الجريدة. وللحصول على عديد من الأمثلة على البيانات الصحفية ، يمكن الاطلاع على موقع Eurek Alert (www.eruekalert.org) . وفي الغالب سوف يشترك الذين يقومون بإعداد بيان صحفي عن عملك ، ويمكنك التأكد من مصداقية المعلومات من خلال الإجابة عن تساؤلاتهم ومراجعة مسودة العمل قبل بثه . ويجب عليك الوضع في الاعتبار أن البيان الصحفي سوف يكون أقل فنيًّا وتفصيليًّا من الورقة العلمية .

وحين يتصل بك المراسلون الصحفيون ، اسألهم عن خلفياتهم ، ومهامهم . وجداولهم الزمنية ، حيث تتراوح فئات كتاب الحكايات العلمية ، ما بين مراسلين عموميين لديهم خلفيات بسيطة عن الناحية العلمية إلى صحفيين علميين لديهم درجة الدكتوراه في العلوم . وتساعد معرفتك لخلفية المراسل في الرد على

التساؤلات بشكل ملائم ، كذلك يجب معرفة هدف المراسل ، على سبيل المثال ، هل ستركز المقالة على بحثك ، أو هل سيتم كتابة مقالة عامة عن تخصصك البحثي ؟ وأخيرًا ما الموعد النهائي للمراسل للحصول على المعلومات ؟ هل يكتب المراسل أخبارًا موعدها اليوم أو أنه يكتب مقالة موعدها الشهر القادم ؟ حيث تساعد الإجابات عن تلك التساؤلات في الرد بشكل مناسب . وبالتأكيد إذا ما كنت تفتقد الخبرة المطلوبة فيجب عليك رفض إجراء المقابلة وتوجيه المراسل الصحفي إلى شخص آخر أكثر تأهيلًا .

ويجب عليك التفكير بشكل جيد قبل إجراء المقابلة ، فيما سيتم ذكره باستثناء طلب المراسل التحدث إليك في الحال . حدد الرسالة الأساسية التي ترغب في عرضها . وبشكل خاص في وسائل الإعلام الإذاعية ؛ حيث يجب أن تبحث عن أقصر الطرق لذكر رسالتك بمعنى « التعليق القصير » .

وفر مواد مكتوبة أو وجه المراسل إلى البعض منها قبل إجراء المقابلة ، إذا أمكن ذلك . قد تتضمن تلك المواد بيانات صحفية ، أو أوراقًا علمية كتبتها ، أو مصادر لمعلومات عامة عن موضوع بحثك ، حيث يساعد توافر تلك المواد في تسهيل عمل المراسل الصحفي ، ويحقق أفضل استفادة من وقت المقابلة بالإضافة إلى تبني الدقة.

أثناء المقابلة :

حاول – أثناء المقابلة – استخدام كلمات مناسبة في ردودك للمستمعين . على سبيل المثال ، استخدم بشكل عام لغة بسيطة ، عرف المصطلحات الفنية ، واربط ما ذكرته للمفاهيم المعروفة لدى المستمعين كاستخدام المتناظرات . ضع في الاعتبار أثناء تقديمك للمعلومات كأنك تقدمها لجارك غير المتخصص ، أو لطالب متميز في المدرسة الثانوية ، حيث يساعد تناسب وتبسيط المعلومات للمستمعين في تقليل حاجة المراسل إلى ترجمة الأفكار ، ومن ثم تقليل نسبة الخطأ المحتملة .. كذلك تساعد المراسل في تقديم محتوى مقتبس أو تعليقات قصيرة .

حاول أن تعرض المعلومات بشكل يمكن الوصول إليه من قبل المستمعين ولكن دون النزول بالمستوى ، ويجب تجنب التفكير في « سقاية الأشياء السفلى » والتي

تؤدي إلى ما يماثل وضع قطع صعبة الهضم في صحن عديم الطعم ، وبدلًا من ذلك يجب عليك التفكير في « بناء الجسور » بين ما سوف تعرض وبين ما يعرفه المستمعون أو ما يهتمون بمعرفته . ويجب عليك أن تضع في الاعتبار استخدام الأساليب التي تم عرضها في الفصل 26 من هذا الكتاب حول « كيف تكتب للعامة؟» حتى تتمكن من عرض المحتوى بوضوح وبشكل جذاب .

وإذا كانت لديك بعض النقاط المفتاحية ، فيجب عليك عرضها حتى لو لم يسألك المراسل . وربما تستطيع القيام بذلك من خلال إعادة صياغة السؤال . ومثال على ذلك : « هذه فكرة مثيرة ، ولكن في الواقع ما قمنا بدراسته هو ....» وبدلًا من ذلك .. يمكنك إضافة بعض النقاط في نهاية إجابتك أو في نهاية المقابلة ، كذلك إذا كان لديك بعض الصور أو المواد البصرية التي يمكن أن تساعدك في التحسين أو الإضافة إلى القصة فيجب عليك إخبار المراسل بهذا الأمر حتى إذا لم يسألك .

ويجب أن تظل منتبهًا خلال المقابلة ، ولا يجب قيامك بشكل خاص بسرد ملاحظات مرتجلة لا ترغب في نشرها ، وضع في الاعتبار مدى فهم المراسل لك . على سبيل المثال يمكن القول : « لا أدري إذا كنت عرضت هذا المفهوم بوضوح . ربما يمكنك إعادة شرحه لي حتى أتأكد من ذلك » ، ومن ثم يمكنك تقديم إيضاح في حالة حدوث سوء فهم لما ذكرته .

وقبل الانتهاء من المقابلة شجع المراسل على الاتصال بك في حالة ظهور أية أسئلة أثناء كتابته للحكاية ، كذلك يمكنك تقديم أن تعرض على المراسل مراجعتك لأجزاء من أو كل الحكاية من أجل الدقة الفنية . وفي الغالب لا يعرض الصحفيون التقارير على مصادرهم ؛ نظرًا لتخوفهم من الضغط عليهم من قبل المصدر لتغيير المحتوى بشكل غير ملائم ، وعلى الرغم من ذلك يرحب بعض الصحفيين بمثل هذه المراجعة أثناء كتابتهم عن الموضوعات الفنية . ويجب عليك الحد من مقترحات التغييرات المرتبطة بالدقة الفنية .. وأخيرًا يرجع أسلوب الكتابة إلى نطاق عمل الكاتب والمحرر .

عقب المقابلة :

بمجرد أن تظهر الحكاية يجب أن تكون توقعاتك واقعية . وبالتأكيد ستكون الحكاية أقصر وأقل فنيًا من المقالة في الدورية العلمية .

كذلك سوف تركز بشكل أساسي على الجوانب ذات الاهتمام من قبل العامة . لذلك ، غالبًا ما يتم التركيز على النتائج والتطبيقات مع عدم الاهتمام بوصف المنهج المتبع بشكل تفصيلي ، أو أن تسرد قائمة المؤلفين الثمانية المشاركين لك في العمل . وفي نطاق تقييم الحكاية ، غالبًا لا يتضمن السؤال : « هل تم إجراء كل شيء بشكل دقيق؟» ، « ولكن يكون السؤال : هل استطاع أحد من العامة التوصل إلى الفكرة الصحيحة؟ »

ويجب عليك تقديم تغذية مرتدة أو رأيك إذا كانت الحكاية جيدة ، أو إذا كانت هناك أخطاء خطيرة ، وفي الغالب يسمع المراسل الصحفي من الآخرين فقط في حالة عدم سعادتهم بما ذكر . وإذا كنت تعتقد أن المراسل قام بعمل جيد فيجب عليك ذكر هذا الأمر له ، وللمحرر إذا ما أمكن ذلك .. وكذلك يجب إخبار المراسل إذا كانت الحكاية تحتوي على نقاط رئيسية غير صحيحة ؛ فالمراسل الجيد يود معرفة الأخطاء حتى يتجنب الوقوع فيها مرة أخرى . وإذا كان هناك خطأ خطير ، فقد يتم نشر أو إذاعة تصحيح لذلك .

وأخيرًا ، يجب عليك التفكير مرة أخرى في التواصل والتفاعل مع المراسل الصحفي .. وماذا فعلت للوصول إلى النتيجة الجيدة ؟ هل كان بإمكانك فعل أفضل من ذلك ؟ حيث يساعد اعتبار مثل تلك التساؤلات في جعلك أكثر فعالية في المرة القادمة ، حين تتلقى اتصالاً من مراسل صحفي .

الفصل 37
كيف تقدم مراجعة للنظراء

> من الصعب الحصول على نقد صادق ، وبخاصة من أحد المقربين أو الأصدقاء أو المعارف ، أو من شخص غريب .
>
> فرانكلين ب . چونز

الرد على طلب لمراجعة النظراء :

ربما تتلقى دعوات لتكون مراجعًا لنظرائك بمجرد أن تصبح مؤلفًا ؛ بمعنى آخر أن تقوم بتقييم أعمال الآخرين في مجالك . فربما يطلب منك محررو الدوريات العلمية مراجعتك لأبحاث للنشر . وربما تُسأل من قِبَلِ جهات تمويلية لمراجعة مخططات أو مسودات الكتب . ومع اعتبار الجهد والوقت الذي يمكن استغراقه في عملية مراجعة النظراء ، يجب أن تسأل : لماذا يجب عليك أن تقبل مثل تلك الدعوات ؟ ومتى ينبغي عليك رفضها ؟

تساعد مراجعة النظراء المحررين في تحديد ما يتم نشره ، وكذلك تساعد المؤلفين في تحسين أعمالهم . وبشكل مماثل ، تساعد مراجعة النظراء لمخططات المنح المؤسسات التمويلية في اتخاذ القرارات الجيدة ، وتساعد العلماء كذلك في تعديل أبحاثهم . ويقدم الآخرون في مجالك الخدمة نفسها لك ، حينما يراجعون أعمالك

التي قمت بكتابتها . ويتضمن اعتبارك مواطنًا جيدًا في المجتمع العلمي تقديمك لهذه الخدمة في المقابل .

وبالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن يكون هناك عدد من المزايا الأخرى لمراجعة النظراء ، حيث يمكن أن تساعدك في التواصل في مجتمعك ومحافظتك على مهاراتك النقدية . ويمكن أن يساعد سرد بعض الكيانات التي تراجع في تحسين سيرتك الذاتية . ويمكن أن تساعد مراجعتك في الدوريات إلى اختيارك ضمن لجنة التحرير للدورية وأن تصبح محررًا للدورية . وعلى الرغم من أن مراجعة النظراء غالبًا ما تكون غير مدفوعة الأجر ، إلا أنه يتم في بعض الأحيان الدفع لبعض المراجعين أو تعويضهم للمراجعة . على سبيل المثال ، في الغالب يحصل مراجعو مسودات الكتب على مبالغ بسيطة تقديرًا لجهودهم . وفي بعض الأحيان يحصلون على كتب من الناشر كبديل إذا فضلوا ذلك .

وينبغي عليك في بعض الأوقات رفض الدعوة لمراجعة النظير ، أو أن تسأل المحرر إذا ما كنت ترفضها أم لا . يجب الرفض إذا لم يكن لديك الوقت للانتهاء من المراجعة بشكل كاف . وإذا كان من الممكن فقم بترشيح أشخاص آخرين للمراجعة . كذلك إذا كنت تعتقد افتقارك للخبرة المناسبة لإعداد مراجعة جيدة ، فيجب عليك إبلاغ المحرر بذلك . وقد يسألك المحرر في هذه الحالة ترشيح أشخاص آخرين ممن تعتقد أنهم مناسبون لهذا العمل ، أو أن يشرح لك المحرر أنه تم التوجه لك نظرًا لخبرتك في أحد جوانب البحث ، وأن المراجعين الآخرين سيقيمون الأجزاء الأخرى من البحث .

ويجب عليك إخبار المحرر في حالة ما إذا كان هناك تعارض مصالح ، مثل أن يكون هناك شيء في خلفيتك قد يتعارض مع ، أو يظهر أنه متعارض مع موضوعيتك في القيام بالمراجعة . على سبيل المثال ، يجب عليك إخبار المحرر إذا كنت قد تعاونت مع أحد المؤلفين من قبل ، أو إذا كان لديك تعامل مالي مع الباحث، أو إذا كان المؤلف صديقًا أو عدوًّا لك أو زوجًا سابقًا . وتسأل بعض الدوريات المراجعين المرشحين ذكر أية أمور تبدو وكأنها تعارض مصالح . وحتى إذا لم تُسأل من قبل الدورية .. فإن عليك إبلاغ المحرر إذا كان لديك مثل هذا الأمر ، ومن ثم يقرر المحرر إذا ما كان سيبقى عليك كمراجع مع وضع مثل تلك الأمور في الاعتبار ، أو أن يبحث عن مراجع آخر .

مراجعة النظراء للأبحاث العلمية :

إذا كنت مراجعا للنظراء ، فيجب عليك مراعاة سرية العمل الذي يتم مراجعته. لا تظهر محتوى العمل الذي يتم مراجعته ، ولا يجب مناقشة من حولك عن المهارات الكتابية للمؤلف أو نقصها ، ولا تسأل الآخرين التعاون في مراجعة العمل ، دون الحصول على تصريح بذلك من المحرر ، وإذا كان هناك سبب مقنع للتعاون مع الآخرين – مثل قدرة أحد الزملاء على تقييم جزء من العمل بشكل أفضل ، أو أن هذا التعاون أو التشارك يساعد في تعليم طلبة الدراسات العليا أو زميل ما بعد الدكتوراه – فغالبًا ما يمنح المحرر تصريحًا بهذا التعاون . ومع هذا ، يجب محاولة الحصول على التصريح في كل الأحوال .

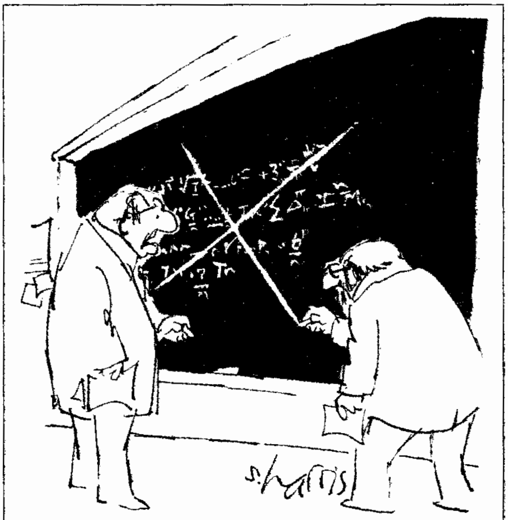
وهناك عديد من الدوريات التي تستخدم نظمًا إلكترونية لتسليم مراجعات النظراء . وسواء أكان يتم استخدام تلك النظم أم لا ، فغالبًا ما تطلب الدوريات نوعيْن من المعطيات من قبل المراجعين ، هما : تقييم سري لاستخدامه فقط من قبل المحررين ، وتعليقات للمحررين لمشاركتها مع المؤلفين . وتوفر بعض الدوريات نماذج لتلك الأغراض . وربما يحتوي نموذج التغذية المرتدة للمحرر على مقاييس بالتقديرات ، مع إتاحة جزء للتعليقات الخاصة بجودة وإمكانية نشر العمل . وتتضمن أمثلة مقياس التقديرات مدى أهمية تساؤلات البحث وأصالة العمل ، وصلاحية المنهج المستخدم ، ومدى صلابة النتائج ، ووضوح الكتابة ، وملاءمة العمل لقراء الدورية .

ويجب أن تبدأ تعليقاتك للمحرر التي سوف يشاركها مع المؤلف بذكرك لنقاط القوة وحدود العمل . ويجب ألَّا تذكر للمؤلف إذا كنت تعتبر هذا العمل للنشر بالدورية من عدمه ، حيث إن هذا القرار من اختصاص محرر الدورية . وبعد التعليقات العامة يجب أن تسرد قائمة بالتعليقات الخاصة بكل جزء من أجزاء العمل . ولتسهيل تلك العملية ، فمن الأفضل تحديدك للتعليقات بذكر رقم الصفحة والمقطع والسطر .

وتتمثل المهمة الرئيسية لمراجعتك في تقييم محتوى البحث . هل العمل عالي الجودة ؟ إذا كان لا ، فما المشكلات؟ هل تم تقديم المحتوى الملائم ؟ هل ينبغي إلغاء أي جزء من أجزاء العمل ؟ وللإجابة عن السؤالين الأخيرين ، ربما يكون

من الأفضل أن تراجع الأقسام الخاصة من هذا الكتاب عن البحث العلمي . وتتضمن المصادر الأخرى المفيدة في هذا النطاق قائمة المراجعة التالية (Task Force of *Academic Medicine* and the GEA-RIME Committee, 2001) التي تم إعدادها ضمن تقرير خاص بتقديم إرشادات عن مراجعة النظراء . وعلى الرغم من أن بعض البنود بالقائمة لا تنطبق إلا على أنواع محددة من الأبحاث ، إلا أن القائمة تشكل إطارَ عمل مفيدًا في هذا الشأن .

وكمراجع للنظراء ، ينبغي ألَّا تتوقع تقديم تعليقات تفصيلية عن الكتابة ، حيث إن مهمتك لا تتضمن تحديد الأخطاء الإملائية والترقيم . ففي حالة قبول العمل للنشر يقوم المحرر اللغوي بتصحيح مثل تلك المشكلات . وعلى الرغم من ذلك ، قد يكون من الأفضل التعليق العام على مدى الوضوح والإيجاز ، وصحة الكتابة لغرض تحديد ملاحظات عن الأجزاء الغامضة ، كذلك تساعد مثل تلك التعليقات العامة في اقتراح إعادة التنظيم لتحسين البحث ووضع الملاحظات الخاصة بالجداول والأشكال ، وينبغي أن تقدم بعض الإرشادات الخاصة بمراجعة الكلمات الفنية ، التي قد يصعب على المحرر اللغوي مراجعتها بشكل ملائم . كذلك ضع في الاعتبار تقديم مساعدة إضافية للصياغة ، إذا كانت اللغة الإنجليزية ليست هي اللغة الأم للمؤلف .



"أهذه ؟ إنها مراجعة نظير ؟".

وفي نطاق تقديم تعليقات خاصة بالمؤلف ، تذكر أن المـؤلفين بـشر . وأنهـم في الغالب يهتمون بأعمالهم ولديهم إحساس بها وأنهم سيقبلون التغذية الراجعـة عـن أعمالهم إذا ما كانت بناءة ؛ لذلك تجنب التهكم وعبر عـن تعليقاتـك بلباقـة . ابـدأ تعليقاتك بإيجابية من خلال ذكرك لمواطن القوة في العمل وبعد تقديم اقتراحاتـك ربما تختتم مراجعتك بكلمات تشجع . وعلى الرغم من تضمين التعليقـات الخاصـة بالأجزاء أو بكل سطر اقتراحات ، فلا مانع من تضمين بعض عبارات المجاملة في بعض الأحيان . وأيًّا ما كان سيقبل البحث للنشر بالدورية من عدمه ، فيجب على المراجع المساعدة في تعليم المؤلفين وتحسين العمل الحالي والأعـمال اللاحقـة . وفي الواقع إذا ما اتضح أن المؤلف باحث مبتدئ ، أو أنه قادم من مكـان غـير معـروف فيه الأساليب الدولية للنشر العلمي ، فيجـب عليـك بـذل مجهـود إضـافي لجعـل المراجعة تعليمية . ويتم ذلك إما بشكل مباشر أو من خلال اقتراح بعض المـصادر التي قد تحسن من الكتابة العلمية للشخص .

هل يجب توقيعـك عـلى المراجعـة أم يجـب أن تكـون مجهولـة المـصدر؟ تختلـف سياسات الدوريات في هذا الشأن . يذكر مؤيـدو المراجعـة مجهولـة المـصدر – وهـو الأسلوب الغالب في مجال العلوم – أنهـا تتـيح للمراجـع المـصداقية بـشكل أفـضل خاصة – على سبيل المثال – إذا كان باحثًا صغيرًا يقيم بحثًا لشخص أقدم منه . وعلى الجانب الآخر ، يذكر مؤيدو المراجعة الموقعة أنهـا تجعـل المـراجعين أكثـر مـسئولية . وتتيح بعض الدوريات للمراجعين الخيار للإعلان عن أنفسهم مـن عدمـه ، ويجـب أن تشير تعليمات الدورية للمراجع سياستها في هذا الـشأن . وإذا ارتابـك الـشك في هذا الأمر ، فيجب أن تسأل من وجَّه إليك الدعوة للقيام بالمراجعة .

تقديم مراجعة غير رسمية للنظراء :

ربما يتم سؤالك للتعليق على مسودات قبـل تقـديمها نظـرًا لمعرفتـك العلميـة ومعرفتك في الكتابة العلمية ، وتعد مثل هذه المراجعـة خدمـة ذات فائـدة خاصـة للطلاب والزملاء الصغار . ويمكن أن تساعدك الاقتراحات التالية في تقديم مثـل هذه المراجعة غير الرسمية .

اكتشف مستوى المراجعة المطلوبة . على سبيل المثال ، هل المسودة هي الأولى؟ لذلك يسعى المؤلف للحصول على تغذية راجعة بشكل رئيسي عن المحتوى والتنظيم؟ أو أن المسودة مقاربة للشكل النهائي ، ومن ثم حان الوقت للتعليق على النقاط الرفيعة للتعبيرات المستخدمة ؟ وعلى الرغم من أنه ينبغي عليك الشعور بالحرية في ملاحظة المشكلات على المستويات الأخرى ، إلا أن تحديد المستوى المطلوب للتغذية الراجعة سوف يساعدك في استخدام وقتك بشكل ملائم .

ضع في الاعتبار استخدام أسلوب الساندويتش النقدي من حيث استخدام : المدح ، ثم النقد ، ثم المدح . كذلك أظهر بعض الإحساس لمشاعر المؤلف بأشكال أخرى . على سبيل المثال ، عبر عن النقد باعتباره وجهة نظر أو رؤية وليس حقيقة. («وجدت هذا الجزء صعبَ التتبع» بدلاً من «هذا الجزء غير واضح على الإطلاق») . وانقد العمل وليس الشخص («يبدو أن هذه المسودة تشتمل على عديد من أخطاء الترقيم» وليس «لديك تحكم سيئ في الترقيم») . وإذا كنت تقدم تغذيتك الراجعة بشكل إلكتروني ، استخدم بعض خصائص برامج الكتابة مثل «تتبع التغييرات» و «أدخل تعليقات» أو ميز التعليقات من خلال وضعها بين أقواس ثلاثية الأبعاد ، أو باستخدام البنط الثقيل أو الحرف المائل . وتجنب كتابة التعليقات بالأحرف الكبيرة [في اللغة الإنجليزية] والتي قد تعطي انطباعًا بأنك تصرخ . وبشكل مماثل ، إذا كنت تكتب التعليقات على نسخة مطبوعة ، فيجب أن تضع في الاعتبار استخدام حبر أخضر ، والذي يبدو أكثر وُدًّا من الحبر الأحمر بالإضافة إلى سهولة ملاحظته .

إنك تقدم تعليمًا من خلال المراجعة غير الرسمية ، فمن خلال تتبع مقترحاتك يستطيع المؤلفون تحسين مسودات أعمالهم الحالية ، ويصبحون كتّابًا أفضل على المدى البعيد . ومن خلال استيعاب ما تذكره في المراجعة ، يمكن للمؤلفين أن يتعلموا ليصبحوا مراجعين للنظراء ، بشكل أفضل ، سواء بشكل رسمي أو غير رسمي .

الفصل 38
كيف تبحث عن مهنة اتصال علمي

> يشابه إعداد تقرير عن العلم والكتابة عنه ، إلى أبعد حد ، الحضور غير المنتهي لكلية للدراسات العليا .
>
> ديفيد پيرلمان

الخيارات المهنية في الاتصال العلمي :

يجد بعض العاملين في العلم توافق الجانب الاتصالي مع رغباتنا وقدراتنا التي نركز عليها في مجالنا المهني . وقد تزايد اعتبار مجال العمل في الاتصال العلمي كبديل للعمل في البحث . وتتضمن الفرص المتاحة كتابة وتحرير المواد للزملاء من العلماء وتوصيل العلم للجمهور العام .

ونظرًا لمعرفتك بمجالك العلمي ومجتمعه وثقافته ، فيمكنك أن تحضر الكثير من أعمال العلماء الآخرين لنشرها . ويوجد عديد من الوظائف في هذا المجال . وفي نطاق الدوريات الرئيسية يمكن أن تكون محررًا تقرر المحتوى العلمي ، أو

محررًا للمسودات ، أو كاتبًا أو محررًا لقسم الأخبار . وفي نطاق المجلة أو النشرة الخاصة بالعلماء يمكنك أن تعمل كمحرر أو كاتب ، وعند ناشر الكتب العلمية ، يمكنك أن تعمل كمحرر للتزويد ، مبتدع للموضوعات ، ومحبذ للمؤلفين فعلًا عن الإشراف على تقييم المخططات والمسودات . وفي نطاق المؤسسات المتخصصة في العلوم والتكنولوجيا يمكنك أن تعمل ككاتب أو محرر . وسواء أكانت المؤسسة قطاعًا خاصًا أم مؤسسة بحثية أم جامعة ، فيمكنك أن تعمل كمحرر للمؤلفين من خلال عملك المباشر معهم لتصحيح كتاباتهم قبل تقديمها .

وبديلًا عن ذلك ، قد تتبع أحد مجالات الاتصال العلمية الشهيرة . على سبيل المثال ، ربما تعمل كمراسل علمي ، أو كاتب ، أو محرر لصحيفة ، لنشره أو مجلة ، أو محرر للنشر في بيئة الإنترنت . وربما تعمل في أجهزة الإعلام الإذاعية . وقد تكتب كتبًا علمية شهيرة . وقد تعد مواد المعلومات العامة لمنظمة أو جهة حكومية تهتم بالعلوم ، والتكنولوجيا ، والبيئة ، والطب ، وربما تعمل في نطاق الجامعة ككاتب للبيانات الصحفية ، أو العمل في مجلة بحثية ، أو تتبع بعض أنشطة الاتصال العامة . وعلى المنوال نفسه ، ربما تقدم المساعدة في إعداد المعارض أو أية مواد أخرى للمتاحف العلمية . وفي مجال القطاع الخاص ، ربما تكتب عن العلوم لمؤسسات وأجهزة إعلام متنوعة . وبشكل مماثل ، ربما تعمل في إعداد مواد اتصال علمي لعديد من العاملين في المؤسسات الاستشارية .

اختبار قصير غير شرعي :

يشترك عديد ممن اختاروا مجال الاتصال العلمي في بعض المزايا . وبناء على هذه الملاحظة ، نستعرض في الجزء التالي اختبارًا قصيرًا . وربما يعلق علماء العلوم الاجتماعية على مدى مصداقية هذا الاختبار بشكل منتظم . ولكن تظهر ابتسامات التميز اقتراحًا – بشكل حرفي – بشكل من أشكال المصداقية الظاهرة .

إذًا .. هل الاتصال العلمي مجال مناسب لك ؟ لمساعدتك في معرفة الإجابة ضع في الاعتبار النقاط العشرة التالية :

1- هل استمتعت بمقررات العلوم فقط أم المقررات في المجالات الأخرى ؟ هل وضعت في الاعتبار التخصص في اللغة الإنجليزية ، أو في مجال آخر من مجالات الفنون العقلية ؟ وهل تخصصت فرعيًّا في هذا المجال ؟

2- هل أنت قارئ نهم؟ هل تجد نفسك تحرر ما تقرأه ؟ هل تحصل على موضوعات كتابتك بنفسك؟

3- هل تحب لعب الكلمات : مثلاً لعبة الكلمات المتقاطعة أو لعبة التعلم من خلال ترتيب الكلمات ؟

4- هل مدح المدرسون أو غيرهم كتاباتك ؟

5- هل علمت بالجريدة المدرسية سواء بالمدرسة الثانوية أو الكلية أو عملت بمنشورات أخرى للطلاب ؟ إذا كانت الإجابة لا ، فهل وضعت هذا الأمر في اعتبارك من قبل ؟

6- هل تعتبر نفسك لديه معرفة عامة في العلوم دون تخصص ؟ أم أنك تود التركز في منطقة بحثية ضيقة . هل تود تعلم الأوجه المتعددة في مجالك أو في العلوم بشكل عام ؟ هل تجد نفسك راغبًا في معرفة عمل الباحثين الآخرين وليس ما تقوم به في بحثك فقط ؟

7- هل تود أن تنظر إلى مجال العلوم بشكل عام وواسع ؟ هل لا تقتصر رغباتك على القيام بالبحث فقط ، وإنما تتضمن أيضًا التطبيقات والنتائج ؟

8- في المشروعات المعملية ، هل تكون من ضمن أعضاء الفريق المختص بكتابة النقاط وتجميعها . هل ترى هذا الدور مرضيًا لك ؟

9- هل يسألك الآخرون تحرير ما كتبوا من أعمال ؟ وهل يتوجهون إليك للمساعدة في كتاباتهم ؟

10- هل يبدو مجال العمل في الاتصال العلمي ممتعًا لك ؟ هل تعد كتابة أو تحرير شيء عمل تود أن تقوم به بشكل يومي ؟

إذا أجبت بالإيجاب عن أغلب التساؤلات السابقة ، فربما يكون العمل في مجال الاتصال العلمي ملائمًا لك . وإذا ما صحت عند قراءتك لتلك الأسئلة وذكرت «هذا أنا» فمرحبًا بك في المجال .

الإعداد للمجال المهني :

يدخل بعض العاملين في العلوم مجال الاتصال العلمي بشكل مباشر ؛ فقد يؤدي عملك كمراجع للنظراء وعملك في لجنة تحرير الدورية العلمية إلى شغلك لهذا المنصب . وعلى الرغم من ذلك ، يعد من الطبيعي أن تتلقى بعض التدريبات الرسمية خاصة لمن يرغبون في العمل بالمجالات الشهيرة في الاتصال العلمي . وربما يكون مثل هذا التدريب في الصحافة العلمية ، والنشر العلمي ، والاتصال الفني ، أو في مجال مرتبط . ويمكن أن يتكون من برنامج ذي درجة علمية ، أو برنامج لشهادة ما ، أو ببساطة من خلال الحصول على مقرر أو مقررين .

وتوفر بعْض المنظمات ورش عمل أو دروسًا تعليمية قصيرة للمساعدة في التأهيل المهني في مجال الاتصال العلمي . على سبيل المثال ، يقدم مجلس المحررين العلميين قبيل اجتماعه السنوي عددًا من المقررات القصيرة حول أوجه مختلفة في مجال التحرير العلمي . وكذلك الحال بالنسبة للمؤتمر السنوي لجمعية الكتاب الأمريكيين في مجال الطب ، حيث يتضمن عددًا متنوعًا من ورش العمل التي تستغرق ثلاث ساعات .

كذلك تساعد قراءتك الخاصة في الإعداد للعمل في مجال الاتصال العلمي . وإذا كانت لديك الرغبة لدخول مجال الاتصال العلمي ، فهنالك عدد من المصادر المفيدة في المجال بالإضافة إلى الكتاب الحالي . وتتضمن هذه المصادر إرشادات تتعلق بكتابة الأبحاث العلمية في مجال علمي محدد (مثل Ebel, Blierfert, and Russey, 2004; Huth, 1999; Sternberg, 2003; and Zeiger, 200) . وأيضًا أدلة الأساليب الشائعة الاستخدام في مجال العلوم وكذلك *The Copy editor's Handbook* (Einsohn, 2000) . وتظهر الطبعات الجديدة من أدلة الأساليب وغيرها من الكتب بشكل دوري ؛ لذلك يجب عليك التأكد من اقتنائك

لأحدث الطبعات . وتتضمن الأعمال المساعدة للراغبين في دخول مجال الاتصال العلمي العام ما يلي :

A Field Guide for Science Writers (Blum, Knudson, and Henig, 2006)

Ideas into Words : Mastering the Craft of Science Writing (Hancock, 2005) *Health Writer's Handbook* (Gastel, 2005)

كذلك يمكن أن تساعد الزمالة أو الزمالة التدريبية في مجال الاتصال العلمي على تقوية مهاراتك وزيادة رؤيتك لعديد من أصحاب العمل ، بالإضافة إلى المساعدة في استكشاف خيارات المجال المهني . ويوجد عديد من برامج الزمالة التدريبية المنشأة بالفعل في بعض الجهات الحكومية مثل (معمل أرجون الدولي) و(المعهد الدولي للسرطان) . وكذلك تتاح البرامج من خلال بعض الدوريات مثل (Science, *JAMA*, and *The New England Journal of Medicine*) ، ومن خلال بعض المجلات مثل (*Science News* and *Scientific American*) .

بالإضافة إلى ذلك ، قامت الجمعية الأمريكية للتقدم في العلوم منذ عام 1970 بإرسال عدد من طلاب الدراسات العليا في العلوم للعمل في مرافق أجهزة الإعلام ، خلال فترة الصيف عن طريق برنامجها للزمالة في علوم الإعلام والهندسة. وفي بعض الأوقات ترغب مؤسسات النشر – دون توافر برنامج رسمي للزمالة التدريبية – في استضافة بعض المتدربين اعتمادًا على طلبهم ؛ لذلك إذا كان هناك مكان قد ترغب في التدريب فيه .. فيجب عليك أن تبادر بالسؤال عن هذا الأمر .

دخول المجال والمواصلة فيه :

كيف تحصل على فرص عمل في الاتصال العلمي ؟ ابحث عن إعلانات الوظائف المنشورة في الدوريات أو المتاحة على مواقع الويب لأصحاب العمل ، وتلك التي يتم بثها من خلال جماعات ، مثل : مجلس المحررين العلميين ، والجمعية الدولية للكتاب العلميين ، وجمعية الكتاب الأمريكيين في الطب . وسواء

تم الإعلان عن الوظائف أم لا ، فيجب عليك التعريف بنفسك لأصحاب العمل وإعداد شبكة من العلاقات من خلال المنظمات وغيرها .

ويحتاج العاملون في الاتصال العلمي – مثلهم مثل العاملين في البحث العلمي – إلى التواصل مع التطورات الجديدة ، حيث تساعد مدرسة الدراسات العليا غير المنتهية في مجال الاتصال العلمي في البقاء ملمًّا بالعلوم . وكذلك تساعد القراءات الإضافية والاستماع إلى التطورات في سد الفجوات . وفيما يتعلق بالاتصال العلمي ، يمكن أن تساعد بعض المنظمات المرتبطة بالمجال في الإبقاء على التواصل مع الاتجاهات الحديثة ، والتكنولوجيا ، والقضايا ، والحصول على نصائح عملية ، وإنشاء أو صيانة شبكة العلاقات مع القائمين بأعمال مماثلة . ومن أمثلة تلك المنظمات : المنظمات السابق ذكرها في الفقرة أعلاه ، والجمعية الأوروبية للمحررين العلميين ، والجمعية العالمية للمحررين في الطب ، وجمعية محرري علوم الأرض ، وجمعية الصحفيين في المجال البيئي ، وجمعية الصحفيين في الرعاية الصحية ، وجمعية الاتصال العلمي .. بالإضافة إلى الجمعيات العاملة في المجالات العامة للاتصال . اقرأ منشورات تلك المنظمات ، احضر مؤتمراتهم إذا أمكنك ذلك ، واحرص على الحصول على خدماتهم مثل القوائم الإلكترونية . وباعتبار تبني مجالك المهني يجب أن تساعد في أنشطتهم التعليمية .. فربما تساعد في أحد الأيام الآخرين في مجال العلوم للدخول في مهن الاتصال العلمي .

مسرد المصطلحات

مستخلص : ملخص مختصر للبحث العلمي ، يلخص عادة كل قسم رئيسي في البحث . وهو يختلف عن الملخص الذي يلخص عادة النتائج والتوصيات . — **Abstract**

كلمات الشكر والإطراء : هو أحد أقسام البحث (يتبع المناقشة ويسبق المراجع) ، صُمم لتوجيه الشكر للأفراد والمؤسسات على ما قدموه من مساعدات ونصائح أو مساعدات مالية أثناء كتابة البحث العلمي . — **Acknowledgments**

محرر التزويد : المحرر المسئول عن الحصول على مسودات (أصول) الكتاب . — **Acquisitions Editor**

العنوان : يميز المؤلف ويمد بالعنوان البريدي للمؤلف . — **Address**

المراجع المختص : انظر المحكم . — **Ad hoc Reviewer**

النظام الهجاء – رقمي : نظام يستخدم في ترتيب الاستشهادات داخل النص حسب الأرقام بعد ترتيبها هجائيًا في قائمة المراجع ، بحيث يُشار إلى المرجع دائمًا برقم ثابت ، وهو يختلف عن نظام الاسم والعام . — **Alphabet number system**

المجلة الوثائقية : هذا المصطلح مساوٍ لـ «مجلة أولية» ، ويشير إلى المجلة التي تنشر نتائج البحوث الأصلية . — **Archiral Journal**

المؤلف : الشخص الذي يسهم بفاعلية في تصميم التجارب وتنفيذها ، والذي يقع على عاتقه المسئولية الفكرية لنتائج البحوث المنشورة . — **Author**

محرر المؤلف : المحرر الذي يساعد المؤلف في تنقيح المسودات (الأصول) ، والعروض ، أو أية وثائق أخرى قبل تقديمها للنشر . قد يعمل لصالح أحد المعاهد العلمية ، وقد يعمل بشكل مستقل . — **Author's Editor**

مراجعة كتاب : مقال يصف الكتاب ويقيمه . — **Book Review**

النسخ التصويري الجاهز : أي شيء مناسب لإعادة الاستنساخ الفوتوغرافي في كتاب أو مجلة دون الحاجة إلى جمع أو تنضيد . — **Camera-ready Copy**

تعليق على صورة منشورة : انظر : Legend مفتاح الشكل التوضيحي . — **Caption**

نظام ترتيب الاستشهادات : نظام يُستخدم في ترتيب المراجع رقميًّا حسب ورودها في داخل النص . ومن ثم فإن قسم المراجع يرتب وفقًا لترتيب الاستشهادات وليس وفقًا للترتيب الهجائي . — **Citation-order System**

منضد الحروف المطبعية : شخص يجمع حروف الطباعة . وهو مصطلح مساوٍ لكل من : المنضد Typesetter ، والقائم على صف الحروف Keyboarder . — **Compositor**

تقرير مؤتمر : ورقة مكتوبة بغرض تقديمها في مؤتمر . ولا تتوافق غالبية تقارير المؤتمرات مع تعريف النشر الجيد . إن تقرير المؤتمر المكتوب بعناية يجب أن يكون موجزًا ، بحيث لا يُشارك فيه إلى التفاصيل التجريبية ، والاستشهادات المرجعية إلاَّ في أضيق الحدود . — **Conference Report**

معارض أو تضارب الاهتمامات : في مجال العلم ، قد تؤثر المواقف المالية للأفراد وغيرها في الاعتبارات على موضوعية الباحث عند إجراء البحث أو إعداد تقرير عنه . — **Conflict of Interest**

محرر النسخة أو المخطوطة : عنوان وظيفة الشخص الذي يقوم بفحص أصل المخطوط ، بغرض وضع التعليمات لعامل صف الحروف ، وذلك للتأكد من الصحة اللغوية والقواعد،...إلخ، ومراعاة أسلوب النشر الذي يتبعه الناشر أو المطبعة . — **Copyeditor**

حق النشر : الحق القانوني الذي يُمكن صاحبه من استنساخ ، ونشر ، وبيع الممتلكات الفكرية المكتوبة . — **Copyright**

مجلس محرري العلم : هيئة يعني أعضاؤها في الأساس بتحرير المجلات العلمية ونشرها . ويُعرف الآن باسم مجلس محرر الأحياء The Council of Biology Editor ، وعنوانه على الويب هو www.councilScienceEditors.org . — **Council of Science Editors**

التحديد أو التكبير : تحديد الصورة وتكبيرها بهدف الإشارة إلى الأجزاء المطلوب توضيحها في الصورة المطبوعة ، أو استخدام التقنية الرقمية في تمييز هذه الأجزاء ، وينتج عنها تكبير للمادة الأساسية . **Cropping**

مجلس محرري العلم : انظر التسمية الكاملة : Council of Science Editors **CSE.**

السيرة الذاتية : وثيقة تنطوي على معلومات عن تعليم شخص ما وخبراته المهنية . تعرف اختصارًا باسم .C.V . **Curriculum Vitae**

المناقشة : القسم الأخير في نموذج إيمراد IMRAD المعياري لكتابة الأبحاث العلمية . والهدف من هو توضيح مدى ارتباط نتائج الدراسة الحالية مع المعرفة المتاحة مسبقًا . **Discussion**

النشر المزدوج : نشر المعلومات نفسها مرتين (أو أكثر) في مجلات علمية ، وهو انتهاك صريح للأخلاقيات العلمية . **Dual Publication**

محرر : مسمى وظيفي يعطي عادة للشخص الذي يقرر ما الذي سوف يتم نشره وما الذي لا يصلح للنشر في المجلة ، أو في كتاب يسهم في تأليفه أكثر من مؤلف . **Editor**

افتتاحية : مقال مختصر يقدم لرأي أو وجهة نظر . **Editorial**

مستشار التحرير : انظر : محكم Refree **Editorial Consultant**

التلفيق : تلفيق نتائج البحث ، وليس الحصول عليها من خلال التجارب العملية ، وهو انتهاك أخلاقي صارخ . **Fabrication**

مجلد تذكاري أو تكريمي : عمل تذكاري أو تكريمي لشخص أثناء حياته أو بعد وفاته ، يتألف عادة من مجموعة من المقالات، أو الخطب ، أو الببليوجرافيات أو الترجمات التي كتبها أشخاص مميزون يكونون غالبًا زملاء الشخص نفسه ، أما موضوعها فيكون موضوع تخصص الشخص وشهرته فيه. وقد تكون تكريمًا لمؤسسة أو جمعية بمناسبة عيدها السنوي مثلاً. **Festschrift**

Graph	**الرسومات التوضيحية** : الخطوط ، والأعمدة ، وغيرها من العروض التي توضح البيانات . وتفيد في توضيح الاتجاهات التي تسير نحوها البيانات . ويتفوق الجدول على الرسم التوضيحي في حالة الرغبة في عرض القيم بدقة .
Hackneyed Expression	**تعبير مبتذل** : تعبير تافه أو مكرر إلى حد الابتذال .
Halftone	اللون النصفي : لون في التصوير الزيتي أو الفوتوغرافي ليس بالداكن ولا بالفاتح ، ويقصد به التعبير عن تفاصيل الصورة من خلال النقط Dots .
Hard Copy	**النسخة الصلبة** : مصطلح يُطلق على المسودات (الأصول) التي تقدم في شكل ورقي منذ ابتكار معالجات النصوص التي تستخدم في تحرير المسودات باستخدام الحاسب الآلي .
Harvard System	**نظام هارفارد** : انظر : نظام الاسم والعام Name and Year System .
Impact Factor	**عامل التأثير** : معيار يستخدم في الحكم على شهرة المجلات العلمية وتفوقها . إن المجلة ذات معامل التأثير المرتفع تبدو أكثر استخدامًا من المجلة ذات معامل التأثير المنخفض (يعمد معامل التأثير إلى قياس متوسط عدد الاستشهادات لكل مقال منشور على النحو الذي يتم رصده في كشاف الاستشهادات المرجعية في العلوم (Science Citation Index) .
IMRAD	**إيمراد** : استهلاكية مُشتقاة من : المقدمة ، والمناهج ، والنتائج، والمناقشة Introduction, Methods, Results, and Discussion، وهو الشكل التنظيمي الذي يتبع في صياغة معظم الأبحاث العلمية الحديثة .
Interoduction	المقدمة : القسم الأول من ورقة إيمراد IMRAD . الهدف منها هو تحديد المشكلة بوضوح ، وإمداد القارئ بخلفية معلوماتية عنها .
Jargon	**كلام مبهم** : يعرِّف قاموس ميريام ويبستر Merriam-Webster's Collegiate Dictionary في طبعته 11 كلمة Jargon بأنها «لغة مركبة غير مفهومة» .
Keyboarder	**القائم على صف الحروف** : انظر : جامع
Letter to Editor	**خطاب إلى المحرر** : خطاب يوضح الرغبة في نشر العمل في إحدى المجلات .

الإنتاج الفكري المستشهد به : رأس موضوع يُستخدم بواسطة مجلات عديدة ، يشير إلى قائمة المراجع المستشهد بها في مقالة . وقد يستخدم أيضًا للدلالة على نفس الوظيفة مصطلحا : «مراجع References» ، أو «ببليوجرافيا Bibliography» ، إلاَّ أن هذا الأخير ليس من الشائع استخدامه في هذا الصدد . **Literature Cited**

مدير التحرير : مسمى وظيفي يُعطى غالبًا للشخص الذي يدير شئون المجلة المالية ، ولا يضطلع هذا الشخص بأية دور في عملية التحرير (قبول المسودات أو الأصول) . وعلى أية حال ، قد يكون مسئولا عن تحرير النسخ (جزء من عملية الإنتاج) . **Managing Editor**

محرر المسودات (الأصول) : انظر : محرر النسخة . **Manuscript Editor**

علامات المنضد : علامات ورموز تُستخدم بواسطة محرري النسخ ، وفي بعض الأحيان بواسطة المؤلف لتحويل النسخة إلى النمط المتبع في النشر . **Markup for the Typesetter**

البيانات الإدارية : فقرة من إنشاء الناشر ، تصاغ عادة على صفحة عنوان المجلة ، توضح ملكية المجلة ، وتصف الهدف من المجلة والحدود التي تغطيها . **Masthead Statement**

المواد والمناهج : انظر : المناهج Methods . **Materials and Methods**

المناهج : القسم الثاني من البحث العلمي المُعَد طبقًا لمعيار إيمراد IMRAD . ويسعى هذا القسم إلى تقديم وصف للتجربة على نحو من التفصيل ، بما يمكن الزملاء من تكرار التجربة والحصول على النتائج نفسها أو نتائج مماثلة . **Methods**

المنفرد : كتاب متخصص يشتمل على تفاصيل الموضوع الذي يغطيه ، ويكتب بواسطة متخصصين ليفيد منه المتخصصون الآخرون . **Monograph**

نظام الاسم والعام : نظام يُستخدم في ترتيب المراجع في داخل النص من خلال ذكر الاسم الأخير من الاسم الكامل للمؤلف وعام النشر مثل : (1990) Smith . ويعرف كذلك بنظام هارڤارد Harvard System . **Name and year System**

البيان المعد للنشر في الصحف : إعلان مكتوب للصحفيين ، على سبيل المثال ، التنويه عن نشر مقالة في مجلة ، ويصاغ في شكل خبر صحفي ، ويُسمى أيضًا Press Release . — **News Release**

فصلات من مقالة : انظر : مستلات Reprints . — **Offprints**

الوصول الحر : يشير إلى الأبحاث العلمية (أو الكتابات الأخرى) التي تتاح مجانًا على الإنترنت لجميع المهتمين . — **Open Access**

تقرير شفوي : يشبه في طريقة تنظيمه البحث المنشورة ، باستثناء عدم احتوائه على التفاصيل المختبرية ، والاستشهادات المرجعية التفصيلية ، وهو بطبيعة الحال غير مطبوع ويُلقى شفاهة . — **Oral Report**

مراجعة النظراء : مراجعة أو تحكيم المسودة أو الأصل بواسطة نظراء المؤلف (العلماء العاملون في نفس المجال التخصصي) . — **Peer Review**

الانتحال : عرض كلمات وأفكار شخص آخر على أنها من إبداع الشخص نفسه ، وينطوي ذلك على إخفاء بيانات المصدر. — **Plagiarism**

ملصق : في مجال العلم ، لوحة العرض التي تستخدم في تقديم البحث في مؤتمر مثلاً . — **Poster**

البيان المعد للنشر في الصحف : انظر : News Release . — **Press Release**

الدورية الأولية : دورية تنشر نتائج البحوث الأصلية . — **Primary Journal**

النشر الأولى : أول مرة تنشر فيها نتائج البحوث الأصلية ، على نحو يعين نظراء المؤلف على تكرار التجارب ، واختبار ما تم التوصل إليه ، في مجلة أو أي مصدر وثائقي آخر يتم تداوله في المجتمع العلمي . — **Primary Publication**

طابع : يشير تاريخيًا إلى أداة الطبع ، أو الشخص الذي يتوفر على الطباعة . وغالبًا ما يشير المصطلح في الوقت الراهن إلى شركة الطباعة ، وتستخدم كمختصرة تدل على جميع الوظائف المرتبطة بعملية الطباعة . — **Printer**

محرر الإنتاج : محرر ينسق عملية تحرير مسودة الكتاب ، والجوانب الأخرى لإنتاج الكتاب . — **Production Editor**

نسخة أولية (بروفة طبع) : نسخة من المادة المنضدة يتم إرسالها للمؤلفين ، أو لمديري التحرير لتصويب الأخطاء المطبعية . — **Proof**

علامات تصويب المرفقات : مجموعة من العلامات والرموز تستخدم للفت نظر جامع أو منضدد الطبع إلى الأخطاء الموجودة بالمسودة . — **Proofreaders' Marks**

الناشر : شخص أو مؤسسة تدير الأنشطة وثيقة الارتباط بنشر الكتب أو المجلات . — **Publisher**

استفسار : سؤال يوجهه محرر النسخة لمؤلف ، على سبيل المثال توجيه سؤال عن شيء ما غير واضح في المسودة . — **Query**

محكم : شخص عادة ما يكون نظيرا للمؤلف ، يطلب إليه فحص مسودة العمل ، ويقدم النصح للمحرر بشأن صلاحية العمل للنشر . ويستخدم مصطلح مراجع Reviewer بكثافة ولكنه أقل دقة في التعبير عن هذا المعنى . وفي بعض الأحيان يطلق أيضًا على من يقوم بهذه المهمة مصطلح مستشار التحرير Editorial Consultant . — **Referee**

مستلات : نسخ من مقالات المجلات تطبع بشكل مستقل وتقدم للمؤلفين (عادة مقابل رسوم مادية) . وتسمى أحيانًا فصلات Offprints — **Reprints**

النتائج : القسم الثالث من البحث العلمي المعُد طبقًا لمعيار إيمراد IMRAD . ويهدف هذا القسم إلى عرض المعلومات الجديدة التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة . — **Results**

مراجع : انظر : محكم . — **Reviewer**

ورقة مراجعة علمية : ورقة تكتب لتلخص المعرفة المنشورة مسبقًا في موضوع ما ، وتحقق التكامل بين جزئياتها . وقد تكون دراسة شاملة لأحد التخصصات ، أو دراسة نقدية أو تفسيرية للإنتاج الفكري في المجال . ونعرف أيضًا بمقال المراجعة . — **Review Paper**

الرأس الجاري : السطر المطبوع ذو المحتوى المتشابه والأسلوب الموحد في رأس كل صفحة في الكتاب أو المجلة وغالبًا ما تختصر عناوين المقالات في الدوريات وتستخدم كرءوس جارية . — **Running Head**

Science Writing — **كتابة العلم** : نوع من الكتابة يهدف إلى تداول المعرفة العلمية وبثها إلى جمهور عريض متضمنا كلا من العلماء وغير العلماء .

Scientific Paper — **البحث العلمي** : تقرير مكتوب ومنشور يصف نتائج البحوث الأصيلة .

Scientific Writing — **الكتابة العلمية** : نوع من الكتابة يهدف إلى تداول النتائج العلمية الجديدة وبثها للعلماء الآخرين .

Society for Scholarly Publishing — **جمعية النشر العلمي** : جماعة أو هيئة من العلماء ، والمحررين ، والناشرين ، والمكتبيين ، والطابعين ، وبائعي الكتب ، وآخرين ممن يرتبطون بعملية النشر العلمي .

Summary — **الملخص** : عادة ما يأتي الملخص الذي يشتمل على ما انتهت إليه الدراسة في نهاية البحث العلمية . وهو يختلف عن المستخلص Abstract ، الذي يلخص عادة جميع الأجزاء الرئيسية للورقة ، والذي يظهر في بداية البحث .

Syntax — **التراكيب النحوية** : النظام الذي تنتظم فيه الكلمات ، والعبارات ، والجمل .

Table — **الجدول** : عرض الأرقام في شكل عمودي عادة . وتستخدم الجداول عندما يوجد عديد من المتغيرات التي يتطلب عرضها مُراعاة الدقة في القيم المذكورة . وإذا كان شكل البيانات هو المهم ، لكان من الأحرى استخدام الرسومات التوضيحية Graphs .

Thesis — **أطروحة** : مخطوطة تقدم كمتطلب لحصول شخص على درجة عالية ، وتهدف إلى أن تبرهن على أن الشخص يمتلك القدرة على الاضطلاع بعمل بحث أصيل ومبتكر ، ومن ثم الكتابة عنه . ويستخدم مصطلح Dissertation كمصطلح مساو إلا أنه يقتصر على المخطوطات التي تقدم للحصول على درجة الدكتوراه .

Titale — **العنوان** : المفردات أو الكلمات القليلة قدر المستطاع التي تقدم وصفًا لمحتويات البحث أو الكتاب ، أو الملصق ، ...إلخ .

Typsetter — **منضد الحروف المطبعية** : انظر : جامع الطبع Compositor.

المراجع

Aaronson, S.1977. Style in scientific writing. Current Contents, No. 2, 10 January, p. 6-15.

American National Standards Institute, Inc. 1969. American national standard for the abbreviation of titles of periodicals. ANSI Z39.5-1969. American National Standards Institute, Inc., New York.

——. 1977. American national standard for bibliographic references. ANSI Z39.29-1977. American National Standards Institute, Inc., New York.

——. 1979a. American national standard for the preparation of scientific papers for written or oral presentation. ANSI Z39.16-1979. American National Standards Institute, Inc., New York.

——. 1979b. American national standard for writing abstracts. ANSI Z39.14 – 1979. American National Standards Institute, Inc., New York.

Anderson, J. A., and M. W. Thistle. 1947. On writing scientific papers. Bull. Can J. Res., December 31, 1947, N.R.C. No. 1691.

Becker, H. S. 1986. Writing for social scientists: how to start and finish your thesis, book, or article. University of Chicago Press, Chicago.

Bernstein, T. M. 1965. The careful writer: a modern guide to English usage. Atheneum, New York.

Bishop, C. T. 1984. How to edit a scientific journal. Williams & Wilkins Co., Baltimore.

Blakeslee, A. 1994. Late night thoughts about science writing. Quill, November / December, p. 35-38. Also posted at www.facsnet.org/tools/nbgs/i_thru_o/1/latenight.php3. Accessed July 26,2005.

Blum, D., M. Knudson, and R. M. Henig, eds. 2006. A field guide for science writers. 2nd ed. Oxford University Press, New York.

Booth, V. 1981. Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings. 5th ed. The Biochemical Society, London.

Briscoe, M. H. 1996. Preparing scientific illustrations : a guide to posters, presentations, and publications. 2nd ed. Springer-Verlag, New York.

CBE Style Manual Committee. 1983. CBE style manual : a guide for authors, editors, and publishers in the biological sciences. 5th ed. Council of Biology Editors, Inc., Bethesda, MD.

Chase, S. 1954. Power of words. Harcourt, Brace and Co., New York. The Chicago Manual of Style. 2003. 15th ed. University of Chicago Press, Chicago.

Clark, C. 2005. Conflict of interest and scientific publication: a synopsis of the CSE retreat. Science Editor 28:39-43.

Claxton, L. J. 2005. Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. Mutat. Res. 589:31-45.

Committee on Science, Engineering, and Public Policy. 1995. On being a scientist: responsible conduct in research. 2nd ed. National Academy Press, Washington, DC. Available at books.nap.edu/catalog/4917.html.

Council of Biology Editors. 1968. Proposed definition of a primary publication.

Newsletter, Council of Biology Editors, November 1968, p. 1-2.

Daugherty, G. 1999. You can write for magazines. Writer's Digest Books, Cincinnati.

Davidoff, F. 2000. Who's the author? Problems with biomedical authorship, and some possible solutions. Science Editor 23:111-119.

Day, R. A. 1975. How to write a scientific paper. ASM News 42:486-494.

____. 1995. Scientific English: a guide for scientists and other professionals. 2nd ed. Oryx Press, Phoenix.

Dodd, J. S., ed. 1997. The ACS style guide: a manual for authors and editors. 2nd ed. American Chemical Society, Washington, DC.

Ebel, H. F., C. Bliefert, and W. E. Russey. 2004. The art of scientific writing: from student reports to professional publications in chemistry and related fields. 2nd ed. Wiley-VCH, Weinheim, Germany.

Einsohn, E. 2000. The copyeditor's handbook: a guide for book publishing and corporate communications. University of California Press, Berkeley.

Fowler, H. W. 1965. A dictionary of modern English usage. 2nd ed. Oxford University Press, London.

Gahran, A. 2000. Instant information. Writer's Digest, June 2000, P. 48-49.

____. 2001. Repurposing content for the Web. Writer's Digest, June 2001, p. 50-51.

Garfield, E. 1999. Journal impact factor: a brief review. CMAJ 161:979-980.

Gastel, B. 1983. Presenting science to the public. ISI Press, Philadelphia.

——. 1991. A strategy for reviewing books for journals. BioScience 41:635-637.

——. 2005. Health writer's handbook. 2nd ed. Blackwell Publishing, Ames, IA.

Godlee, F., and T. Jefferson, eds. 1999. Peer review in health sciences. BMJ Books, London.

Hancock, E. 2003. Ideas into words: mastering the craft of science writing. Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Houghton, B. 1975. Scientific periodicals: their historical development, characteristics and control. Shoe string Press, Hamden, CT.

Huth, E. J. 1986. Guidelines on authorship of medical papers. Ann. Intern. Med. 104:269-274.

——. 1987. Medical style & format: an international manual for authors, editors, and publishers. Williams & Wilkins Co., Baltimore.

——. 1999. Writing and publishing in medicine. 3rd ed. Williams & Wilkins, Baltimore.

International Committee of Medical Journal Editors. 2003. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: sample references www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Accessed June 16, 2005.

——. 2005. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. www.icmje.org. Accessed November 10, 2005.

Iverson, C. 2002. US medical journal editors' attitudes toward submissions from other countries. Science Editor 25:75-78.

Iverson, C., et al. 1998. American Medical Association manual of style: a guide for authors and editors. 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore.

Lederer, Richard. 1987. Anguished English. Dell Publishing, New York.

Lock, S. 1985. A difficult balance: editorial peer review in medicine. The Nuffield Provincial Hospitals Trust, London.

Maggio, R. 1997. Talking about people: a guide to fair and accurate language. Oryx Press, Phoenix.

McGirr, C. J. 1973. Guidelines for abstracting. Tech. Commun. 25(2): 2-5.

Meyer, R. E. 1977. Reports full of "gobbledygook." J. Irreproducible Results 22(4):12.

Michaelson, H. B. 1990. How to write and publish engineering papers and reports. 3rd ed. Oryx Press, Phoenix.

Mitchell, J. H. 1968. Writing for professional and technical journals. John Wiley & Sons, Inc., New York.

Mitrany, D. 2005. Creating effective poster presentations: the editor's role. Science Editor 28:114-116.

Morgan, P. 1986. An insider's guide for medical authors and editors. ISI Press, Philadelphia.

Morrison, J. A. 1980. Scientists and the scientific literature. Scholarly Publishing 11:157-167.

O'Connor, M. 1991. Writing successfully in science. HarperCollins Academic, London.

O'Connor, M., and F. P. Woodford. 1975. Writing scientific papers in English: an ELSE-Ciba Foundation guide for authors. Associated Scientific Publishers, Amsterdam.

Outing, S. 2001. Think locally, write globally. Writer's Digest, Huly 2001, p. 52-53.

Penrose, A. M., and S. B. Katz. 2004. Writing in the sciences: exploring conventions of scientific discourse. 2nd ed. Longman, New York.

Pequegnat, W., and E. Stover. 1995. How to write a successful research grant application: a guide for social and behavioral scientists. Plenum Press, New York.

Publication manual of the American Psychological Association. 5th ed. 2001.

American Psychological Association, Washington, DC.

Ratnoff, O. D. 1981. How to read a paper. In K. S. Warren (ed.), Coping with the biomedical literature, p. 95-101. Praeger, New York.

Reid, W. M. 1978. Will the future generations of biologists write a dissertation? BioScience 28: 651-654.

Rosner, J. L. 1990. Reflections on science as a product. Nature 345: 108.

Rosten, L. 1968. The joys of Yiddish. McGraw-Hill Book Co., New York.

Rowan, K.E. 1990. Strategies for explaining complex science news. Journalism Educator 45(2) : 25-31.

Schwartz, M., and the Task Force on Bias-Free Usage of the Association of American University Presses. 1995. Guidelines for biass-free writing. Indiana University Press, Bloomington.

Smeltzer, M., and National Institute of Allergy and Infectious Diseases. 2003.

Annotated R01 grant application. www.niaid.nih.gov/ncn/grants/app/default.htm. Accessed June 20, 2005.

Sternberg, R. J. 2003. The psychologist's companion: a guide to scientific writing for students and researchers. 4th ed. Cambridge University Press, New York.

Strunk, W., Jr., and E. B. White. 2000. The elements of style. 4th ed. Allyn and Bacon, Boston.

Style Manual Committee, Council of Biology Editors. 1994. Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers. 6th ed. Cambridge University Press, New York.

Sun, X. L., and J. Zhou. 2002. English versions of Chinese authors' names in biomedical journals: observations and recommendations. Science Editor 25: 3-4.

Task Force of Academic Medicine and the GEA-RIME Committee. 2001.

Checkist of review criteria. Acad. Med. 76: 958-959. Available at www.academicmedicine.org/cgi/content/full/76/9/958.

Thornton, R. J. 1987. "I can't recommend the candidate too highly": an ambiguous lexicon for job recommendations. Chronicle of Higher Education, 25 February, p. 42.

Trelease, S. F. 1958. How to write scientific and technical papers. Williams & Wilkins Co., Baltimore.

Tuchman, B. W. 1980. The book: a lecture sponsored by the Center for the Book in the Library of Congress and the Authors League of America. Library of Congress, Washington, DC.

Weiss, E. H. 1982. The writing system for engineers and scientists. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.

______. 2005. The elements of international English style: a guide to writing correspondence, reports, technical documents, and Internet pages for a global audience. M. E. Sharpe, Armonk. NY.

Zeiger, M. 2000. Essentials of writing biomedical research papers. 2nd ed. McGraw-Hill, New York.

Zerubavel, E. 1999. The clockwork muse. A practical guide to writing theses, dissertations, and books. Harvard University Press, Cambridge, MA.

المحتويـــات



كيف تكتب بحثًا علميًّا وتنشره

روبرت . أ . داي ـ باربرا جاستيل

لتحقيق أكبر قدر من الفائدة ، فإن البحث العلمي يجب أن يُقدَم مشروحًا بوضوح تام للآخرين ـ وهم الزملاء والمديرون والمؤسسات والهياكل الحكومية والناس ـ وتقدم هذه الطبعة المنقحة من كتاب " كيف تكتب بحثًا علميًّا وتنشره " نصيحة علمية للعلماء ، الذين يبدأون نشاطهم ، وللباحثين ذوي الخبرة.. عن كيفية كتابة أبحاثهم ، وكيف ينشرون مايكتبون. كما يتمحور لُبُّ هذا الكتاب حول كيفية التوجيه والإرشاد لكتابة ونشر مقالات الأبحاث للمجلات العلمية ، مع توضيح كل خطوات هذه العملية ، بدءًا من اختيار أنسب المجلات لنشر مقالك العلمي حتى استخلاص النتائج وذكر المراجع. وبالإضافة إلى المعلومات المُقدمة عن الكتابة للمجلات العلمية ، فالكتاب يقدم أيضًا نصيحة إضافية إلى عالِم القرن الحادي والعشرين فيما يلي :

* ما الاعتبارات الأخلاقية اللازمة للنشر العلمي؟
* ما الذي يجب أن يعرفه العالم عن الحقوق والموافقات؟
* كيف يكتب العالم اقتراحًا مقبولاً ، أو يقدم تقارير عن التطوير والتنمية للمديرين؟
* ما الذي يجب أن يقوم به العالم لإدراك حسن تعامله مع وسائل الإعلام ، أو عند الكتابة إلى المستمع العادي؟

كل هذه المعلومات العلمية هي التي تجعل من كتاب" كيف تكتب بحثًا علميًّا وتنشره " دليلاً مهمًّا للنجاح في ميادين هذا العصر التنافسية.

روبرت. أ. داي : أستاذ متقاعد في اللغة الإنجليزية بجامعة ديلاور ، حيث يدرس للطلاب حديثي التخرج مناهج متخصصة في الكتابة العلمية من عام 1986م إلى 1999م.

باربرا جاستيل : أستاذ مساعد في العلوم الحيوية المتكاملة ، والدراسات الإنسانية في علوم الطب والتكنولوجيا البيولوجية فى جامعة (A &M) بولاية تكساس .. وهي محررة مجلة " المحرر العلمي " التي تصدر بصفة دورية في المجلس الثقافي للمحررين العلميين.

تصميم الغلاف : حسين جبيل

6222006318291

الدار المصرية اللبنانية